مجلة جامعة الملك سعود ، م ١٠، العلوم التربوية و الدراسات الإسلامية (٢) ، ص ص ١٦٧ - ٣٣١ بالعربية، الرياض (١٤١٨ هـ/١٩٩٨م).

ردمد : ١٠١٨-٣٦٢٠



مجلة جامعة الملك سعود

المجلد العاشر

العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)

١٤١٨ هـ (١٩٩٨م)



جامعة الملك سعود
النشر العلمي والمطابع

قواعد النشر
مجلة جامعة الملك سعود

مجلة جامعة *الملك* سعود دورية تنشرها إدارة النشر العلمي والمطابع بجامعة الملك سعود، وهي تهدف إلى إتاحة الفرصة للباحثين لنشر نتائج أبحاثهم. تنظر هيئة التحرير - من خلال هيئات التحرير الفرعية - في نشر مقالات في جميع فروع المعرفة. تقدم البحوث الأصلية - التي لم يسبق نشرها - بالإنجليزية أو بالعربية، وفي حالة القبول يجب ألا تنشر المادة في أي دورية أخرى دون إذن كتابي من رئيس هيئة التحرير.

تصنف المواد التي تقبلها المجلة للنشر إلى الأنواع الآتية:

١ - بحث: ويشتمل على عمل المؤلف في مجال تخصصه، ويجب أن يحتوي على إضافة للمعرفة في مجاله.
٢ - مقالة استعراضية: وتشتمل على عرض نقدي لبحوث سبق إجراؤها في مجال معين أو أجريت خلال فترة زمنية محددة.
٣ - بحث مختصر. مقالة مختصرة لها خصائص المقال نفسها.
٤ - المنبر (منتدى): خطابات إلى المحرر. ملاحظات وردود. نتائج أولية.
٥ - نقد الكتب.

تعليمات عامة

١ - تقديم المواد: يقدم أصل البحث مطبوعا ومعه ثلاث نسخ، وفي حالة قبول البحث للنشر، يجب على المؤلف تقديم أصل البحث مخرجا في صورته النهائية متضمنا وضع الجداول والأشكال في أماكنها داخل المتن ومطبوعا على هيئة صفحات، مع ضرورة أن يرفق القرص المغنط المطبوع عليه البحث على برنامج Word 6 أو الأحدث منه باستخدام النظام المتوافق مع IBM، وسيعتذر عن منح القبول النهائي لأي بحث لا يلتزم مؤلفه بتلك التعليمات، ويجب أن ترقم الصفحات ترقيما متسلسلا.

٢ - الملخصات: يرفق ملخص بالعربية وآخر بالإنجليزية للبحوث والمقالات الاستعراضية والبحوث المختصرة على ألا يزيد عدد كلمات كل منهما على ٢٠٠ كلمة.

٣ - الجداول والمواد التوضيحية: يجب أن تكون الجداول والرسومات واللوحات مناسبة لمساحة الصف في صفحة المجلة (٦, ١٢×١٨سم)، ويتم إعداد الأشكال بالحبر الصيني الأسود على ورق كلك، ولا تقبل صور الأشكال عوضا عن الأصول. كما يجب أن تكون الخطوط واضحة ومحددة ومنتظمة في كثافة الحبر ويتناسب سمكها مع حجم الرسم، ويراعى أن تكون الصور الظلية - الملونة أو غير الملونة - مطبوعة على ورق لماع. هذا، مع كتابة عنوان لكل جدول وشكل وصورة مع الاشارة إلى مصدر الشكل ان لم يكن أصليا.

٤ - الاختصارات: يجب استخدام اختصارات عناوين الدوريات العلمية كما هو وارد في *The World List of Scientific Periodicals* تستخدم الاختصارات المقننة دوليا بدلاً من كتابة الكلمات كاملة مثل: سم، مم، م، كم، سم^2، مل، مجم، كجم، ق، ٪... الخ.

٥ - المراجع: يشار إلى المراجع بداخل المتن بالأرقام حسب أولوية ذكرها. تقدم المراجع جميعها تحت عنوان المراجع في نهاية المادة بالطريقة المتبعة في النظام التالي:

أ) يشار إلى الدوريات في المتن بأرقام داخل أقواس مربعة على مستوى السطر. أما في قائمة المراجع فيبدأ المرجع بذكر رقمه داخل قوسين مربعين فاسم عائلة المؤلف ثم الأسماء الأولى أو اختصاراتها فعنوان البحث (بين علامتي تنصيص) فاسم الدورية (بالبنط المائل) فرقم المجلد، فرقم العدد فسنة النشر (بين قوسين) ثم أرقام الصفحات.

مثال: رزق، إبراهيم أحمد. «مصادر وأنماط الاتصال المعرفي الزراعي لزراع منطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية.» مجلة *كلية الزراعة، جامعة الملك سعود*، ٩، ع٢ (١٩٨٧م)، ٦٣-٧٧.

ب) يشار إلى الكتب في المتن داخل قوسين مربعين مع ذكر الصفحات، مثال ذلك [٨، ص١٦].

أما في قائمة المراجع فيكتب رقم المرجع داخل قوسين مربعين متبوعا باسم عائلة المؤلف ثم الأسماء الأولى أو اختصاراتها فعنوان الكتاب (بالبنط المائل) فمكان النشر ثم الناشر فسنة النشر.

مثال: الخالدي، محمود عبدالحميد. *قواعد نظام الحكم في الإسلام*. الكويت: دار البحوث العلمية، ١٩٨٠م.

عندما ترد في المتن إشارة إلى مرجع سبق ذكره يستخدم رقم المرجع السابق ذكره (نفسه) مع ذكر أرقام الصفحات المعنية بين قوسين مربعين على مستوى السطر.

يجب مراعاة عدم استخدام الاختصارات مثل: المرجع نفسه، المرجع السابق... إلخ.

٦ - الحواشي: تستخدم لتزويد القارىء بمعلومات توضيحية. يشار إلى الحاشية في المتن برقم مرتفع عن السطر. ترقم الحواشي متسلسلة داخل المتن ويمكن الإشارة إلى مرجع داخل الحاشية - في حالة الضرورة - عن طريق استخدام رقم المرجع بين قوسين مربعين بنفس طريقة استخدامه في المتن. توضع الحواشي أسفل الصفحات التي ذكرت بها ويفصلها عن المتن خط.

٧ - تعبّر المواد المقدمة للنشر بالمجلة عن آراء ونتائج مؤلفيها فقط.

٨ - المستلات: يمنح المؤلف خمسون (٥٠) مستلة مجانية.

٩ - المراسلات: توجه جميع المراسلات إلى:

مجلة جامعة الملك سعود (العلوم التربوية والدراسات الإسلامية)
ص.ب ٢٤٥٨ - الرياض ١١٤٥١
المملكة العربية السعودية

١٠ - عدد مرات الصدور: نصف سنوية.

١١ - سعر النسخة الواحدة: ١٠ ريالات سعودية، أو ٥ دولارات أمريكية (بما في ذلك البريد).

١٢ - الاشتراك والتبادل: عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، ص.ب ٢٢٤٨٠، الرياض ١١٤٩٥، المملكة العربية السعودية.


بسم الله الرحمن الرحيم

مجلة جامعة الملك سعود، م١٠، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص ١٦٧ - ٣٣١ بالعربية، الرياض (١٤١٨هـ/ ١٩٩٨م).

مجلة جامعة الملك سعود

المجلد العاشر

العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)

١٤١٨ هـ

(١٩٩٨م)



النشـر العلمي والمطابع - جـامـعـة الملك سـعـود

ص.ب ٢٤٥٤ - الرياض ١١٤٥١ - المملكة العربية السعودية



مطابع جامعة الملك سعود ١٤١٩هـ

مجلة جامعة الملك سعود، م١٠، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص١٦٧ - ٣٣١ بالعربية، الرياض (١٤١٨هـ/ ١٩٩٨م).

المحتويات

القسم العربي

صفحة

مجلة جامعة الملك سعود، م١٠، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص ١٦٧-٢١٤ (١٤١٨هـ/١٩٩٨م).

استراتيجية مقترحة لاستخدام الحاسب كوسيلة تعليمية

عبدالله بن عبد العزيز الهدلق

أستاذ مساعد. قسم المناهج و طرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود،
الرياض، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث. على الرغم من إدراكنا لأهمية استخدام الحاسب في التعليم، فإننا نجد أن الواقع التعليمي لا يعكس الآثار الإيجابية الواعدة التي تبشر بها الحاسبات في التعليم، حيث نجد أنها لم تحقق الغرض من استخدامها لأنها اقتصرت غالبا على مجرد الحصول على بعض الأجهزة والبرمجيات دون الاهتمام بطريقة الاستفادة منها. إذن، فالنجاح الذي يمكن أن ينتج عن استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية، لا يكمن في توافر الحاسبات و برامجها فقط، و لكن فيما تحققه برامج الحاسب من أهداف سلوكية محددة ضمن نظام متكامل يضعه المدرس لتحقيق أهداف الدرس، يأخذ في الاعتبار معايير اختيار برامج الحاسب التعليمية وطرق استخدامها ومواصفات المكان الذي تستخدم فيه ونتائج البحوث العلمية وغير ذلك من العوامل التي تؤثر في تحقيق أهداف الدرس.

و نظرا لأن توفير أجهزة و برمجيات الحاسب لا تزال مكلفة بالنسبة للمدارس، فإنه ينبغي أن يظهر الحاسب ناجحا باهرا في تحسين كفاءة التعليم حتى يمكن تبرير استثمار الأموال و الجهد و الوقت. لذا قام الباحث بإجراء دراسة توضح كيف يستخدم الحاسب في التعليم بطريقة فعالة، و ذلك بهدف التوصل إلى استراتيجية شاملة يمكن من خلالها الاستفادة من هذه التقنية الحديثة، و الحد من نسبة الفشل والخسائر المادية التي قد تنجم نتيجة لغياب التخطيط السليم، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١ - متى يستخدم الحاسب كوسيلة تعليمية؟

٢ - ما الذي يميز الحاسب عن غيره من الوسائل التعليمية؟

٣ - كيف يساعد الحاسب في التغلب على ضعف الأداء عند الطلاب؟

٤ - ما الدور الذي يلعبه الحاسب في تحسين عملية التعلم؟

٥ - كيف يستخدم الحاسب في التعليم؟

مقدمـــــة

يعتبر الحاسب، كما يقرر التويجري [١ ، ص٩]، المدير العام لمكتب التربية العربي لدول الخليج، "واحدا من أبرز المستحدثات التي أنتجتها تقنيات الاتصال في القرن العشرين إن لم يكن أهمها جميعا. فقد عايش العالم تطورات متلاحقة في هذا القرن قادت إلى تطورات عديدة مختلفة، غير أن ظهور الحاسب في ساحة التقنية المعاصرة فرض الكثير من المتغيرات في جميع نواحي الحياة المعرفية و العملية، حتى أصبحت بصمة الحاسب واضحة المعالم في جميع الميادين بما تمثله من أداة فعالة لها آثارها في استقبال المعلومات وتخزينها والقيام بجميع العمليات التي تستتبع معالجة المعلومات و تحليلها."

كما لفت الانتشار الواسع لأجهزة الحاسب اهتمام القائمين على أمر التربية، فتدارسوا إمكانية التوسع في استخدامها استخداما منهجيا مدروسا، سواء على مستوى الطالب أو مستوى المعلم، ذلك أن الحاسب، فضلا عن كونه أداة مساعدة في يد الطالب، فهو يعد وسيلة إيضاح في يد المعلم. و نتيجة لإدراكه لأهمية الدور الكبير الذي يلعبه الحاسب في تحسين العملية التعليمية، قام التويجري بحثّ التربويين على الاهتمام بالآثار التربوية للحاسب، و كيف يمكن استخدامه مادة و وسيلة و كيف يمكن إدخاله في المقررات الدراسية و الاستفادة من معطياته وإمكاناته الهائلة في العملية التعليمية بغية الحصول على إنتاج افضل، و أداء أكفأ [١ ، ص٩].

وفي ورقة العمل التي قدمتها وزارة المعارف بالمملكة العربية السعودية لندوة الحاسوب في جامعات دول الخليج العربية الذي انعقد بالمنامة عاصمة دولة البحرين في الفترة ١٣ - ١٦ جمادى الأولى ١٤١٣هـ الموافق ٧-١٠ نوفمبر ١٩٩٢م، اقترح عسيري [٢ ، ص ص١٣٦-١٣٧]، المشرف التربوي بالوزارة، النقاط الآتية:

١ - القيام بدراسة البرمجيات التجارية التي تخدم العملية التعليمية و تأمينها في مكتبات المدارس لجميع المراحل ليتسنى للطلاب الاستفادة منها.

٢ - تشجيع الشركات المتخصصة لإنتاج برامج علمية عربية على أساس علمي وتربوي تتخذ كوسيلة تعليمية في شتى العلوم المختلفة. على أن يتم تحديد صيغة يمكن من خلالها الاستفادة من هذه البرامج دون الإخلال بأهداف المنهج.

٣ - إدخال الحاسوب جزئيا في منهج العلوم و غيرها من المناهج، و ذلك إيمانا بأن هذا العلم يتيح النمو في كل المجالات و يهيئ الطالب لأن يتعلم و يكتشف بنفسه و ينقل أثر هذا التعلم إلى المواد المختلفة.

على الرغم من إدراكنا لأهمية الوسائل التعليمية، بما في ذلك استخدام الحاسب في التعليم، فإننا نجد أن واقعنا التعليمي لا يعكس الأثر الإيجابي الواعد الذي تبشر به الوسائل التعليمية. ففي هذا السياق يقرر الطوبحي [٣، ص٢٣] بأننا لو ألقينا نظرة على الأنظمة التعليمية و المناهج الدراسية في العالم العربي، لوجدنا أن الوسائل التعليمية مازالت على الرغم من التقدم العلمي و التقني - لا تنال الاهتمام اللازم من رجال التربية و التعليم، فهي ما زالت - في الحقيقة - تأتي في المركز التالي لأساليب التدريس، بمعنى أن الوسائل التعليمية لا تشكل ركنا رئيسيا في استراتيجية التدريس تحتاج إلى إعداد و تخطيط مسبقين بحيث يدور حولها نشاط التلميذ لتحقيق أهداف محددة للدرس. فما أكثر ما نتحدث عن الخبرات التي تهيئها هذه الوسائل و لا نمارسها، فهي تحظى بالتأييد اللفظي أكثر من الممارسة العملية.

ويضيف الطوبحي بان الوسائل التعليمية، بما في ذلك الحاسب، لم تعد محققة للغرض من استخدامها لأنها اقتصرت غالبا على مجرد الحصول على بعض الوسائل التعليمية دون الاهتمام بطريقة الاستفادة منها. كما أنها ارتبطت بالمدرس لمجرد توضيح ما يصعب عليه في الشرح النظري و لم ترتبط بالتلميذ و تحسين أدائه و اكتسابه لأنماط جديدة من السلوك أو تحقيقه لأهداف سلوكية محددة. [٣، ص٢٤].

لذا فإنه، نظرا لحداثة مجال التعليم بمساعدة الحاسب في البيئة العربية، وقلة توافر الدراسات حول كيفية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية فعالة، فقد رأى الباحث أن من الأهمية بمكان إجراء دراسة توضح كيف يستخدم الحاسب في التعليم بطريقة

فعالة ، وذلك بغية التوصل إلى استراتيجية شاملة يمكن من خلالها الاستفادة من هذه التقنية الحديثة بهدف تحقيق الأهداف المرجوة من استخدامه ، دون الإضرار بعملية التعلم أو الإخلال بأهداف المنهج.

مشكلة البحث

على الرغم من أن بعض الشركات المتخصصة بتصميم البرامج التعليمية قامت بإنتاج برامج علمية عربية على أسس علمية و تربوية لتستعمل كوسيلة تعليمية في شتى العلوم المختلفة فإننا لا نجد هذه الشركات تربط برامجها التعليمية بخطة مبنية على أسس تعليمية واضحة و محددة يمكن من خلالها الاستفادة القصوى من محتويات هذه البرامج ، كما دعا إلى ذلك كل من وزارة المعارف و مكتب التربية العربي لدول الخليج ، وإنما يترك الأمر للطالب ، أو ولي أمره ، أو المدرس. فمثلا نجد أن بعض المدرسين يطلبون من طلابهم استخدام بعض البرامج التعليمية فقط لأنها برامج جيدة أو لأن طلابهم يحبونها دون ربط ذلك بأهداف واضحة أو أسس تعليمية تعمل على تحقيق الأهداف التي عملت هذه البرامج من أجلها. ففي هذا السياق يخبرنا بيكر Becker [٤] أن عددا كبيرا من المدارس قد بدأ بالفعل باستخدام الحاسب دون أن يكون لديها خطة منظمة مدروسة ، حول استخدام الحاسب وإمكانياته في تحسين العملية التعليمية ، ولكن بعد حصول المدارس على أجهزة الحاسب وبرمجياته التعليمية بدأت محاولة إيجاد أنسب الطرق للاستفادة من برامج الحاسب في التعليم. كما خلصت الدراسة الدولية التي أجراها كل من بلجرام وبلومب Pelgrum and Plomp [٥]، حول استخدام الحاسب في التعليم في ٢٠ دولة من الدول المتقدمة ، إلى أن معظم البلدان التي شملتها الدراسة قد طبقت استراتيجية مبسطة جدا في مجال استخدام الحاسب في التعليم ، ترتكز على فرضية أن إدخال الحاسبات وبرمجياتها من شأنه أن يؤدي بصورة آلية إلى تغيير أساسي في الطريقة التي يتعلم بها الطلاب في مدارسهم. لكن الدراسة أثبتت عدم صحة هذه الاستراتيجية.

أهمية البحث

ترتبط القضايا المالية الرئيسية بخصوص التعليم بمساعدة الحاسب بتكلفة تطوير البرامج، إلا أن تكلفة أجهزة الحاسبات نفسها ما زالت مرتفعة بالنسبة للمدارس، حيث إن تكلفة الجهاز الواحد يقرب من المبلغ الذي تشتري فيه المدارس عادة معدات سمعية وبصرية، كأجهزة الفيديو أو أجهزة عرض الشرائح أو أجهزة عرض فوق الرأس، غير أن استخدام الحاسب يختلف تماما عن استخدام هذه الأجهزة، إذ إنه يستخدم عادة بطريقة فردية حاله حال الكتاب. فكما أن لكل طالب كتابا خاصا به يستعمله، كذلك يلزم أن يكون لكل طالب جهاز حاسب بدلا من توافر جهاز واحد لجميع طلاب الصف كما هو الحال مع الأجهزة الآنفة الذكر. و هكذا فإنه ينبغي توفير عدد من الحاسبات مساو لعدد طلاب الصف الواحد.

لذا فإنه يجب أن يظهر الحاسب نجاحا باهرا في تحسين كفاءة التعليم حتى يمكن تبرير استثمار الأموال و الجهد و الوقت. لذا فإن هذا البحث سيسهم في مساعدة التربويين والمهتمين باستخدام الحاسب كوسيلة تعليمية على تحقيق الأهداف المرجوة من استخدام الحاسب في التعليم و الحد من نسبة الفشل و الخسائر المادية التي قد تنجم نتيجة لغياب التخطيط السليم.

هدف البحث

إن التعليم بواسطة الحاسب سيكون أكثر فاعلية في تحسين عمليتي التعلم و التعليم إذا تم استخدامه وفقا لتخطيط سليم مبني على أسس تعليمية و أهداف واضحة تتناسب مع طبيعة الحاسب و خصائص المتعلم و أهداف و طبيعة الموضوع الذي يدرس، حيث أشار فونغ Fong [٦] إلى أنه ينبغي أن نفهم طبيعة التدريس و خصائص المتعلم واحتياجاته قبل الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بكيف ولماذا يستخدم الحاسب في التدريس. لذا فإن هذا البحث يهدف إلى اطلاع المهتمين باستخدام الحاسب كوسيلة تعليمية، من طلاب و مدرسين وأولياء أمور وشركات متخصصة في إنتاج برامج الحاسب التعليمية،

على أهم الأسس التعليمية اللازمة لنجاح استخدام الحاسب في التعليم بهدف تحقيق الفائدة المرجوة التي عملت برامج الحاسب التعليمية من أجلها.

أسئلة البحث

لأجل تحقيق الأهداف المرجوة من استخدام الحاسب في التعليم و الحد من نسبة الفشل و الخسائر المادية التي قد تنجم نتيجة لغياب التخطيط السليم، فإنه ينبغي، قبل البدء في استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية، الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١ - متى يستخدم الحاسب كوسيلة تعليمية؟
٢ - ما الذي يميز الحاسب عن غيره من الوسائل التعليمية؟
٣ - كيف يساعد الحاسب في التغلب على ضعف الطلاب؟
٤ - ما الدور الذي يلعبه الحاسب في تحسين عملية التعلم؟
٥ - كيف يستخدم الحاسب في التعليم؟

مصطلحات البحث

الحاسب كوسيلة تعليمية *Computer-assisted instruction*

هو عبارة عن استخدام الحاسب كإحدى الوسائل المساعدة في عملية التعليم عوضا عن، أو بالإضافة إلى الطرق التقليدية (المحاضرة و الكتاب المدرسي). ويتميز عن الوسائل التقنية الأخرى بالتفاعل مع المتعلم (عرض معلومات وأسئلة واستقبال إجابة المتعلم وتقويمها، والتغذية الراجعة الفورية) [٧، ص٢٩٩].

الحاسب كمادة علمية *Computer science*

هي الحالة التي يكون فيها الحاسب نفسه موضوعا للدراسة، وتشتمل هذه الحالة على دراسة مكونات الحاسب و منطقه و برمجته بكثير من لغات البرمجة، بحيث تكون

المعرفة بالحاسب شأنها في ذلك شأن تعلم القراءة و الكتابة و الحساب و العلوم و غيرها من المواد أو المقررات الأخرى [٨، ص٢٢]

الحاسب كوسيلة في إدارة العملية التعليمية Computer-managed instruction

هو عبارة عن استخدام أو توظيف الحاسب في كل أو بعض المهام الإدارية الروتينية التي يقوم بها المدرس داخل الفصل و التي تستنفد وقت و جهد المدرس [٧، ص٢٩٧].

البرنامج التعليمي Instructional software

عبارة عن برنامج حاسوبي يستخدم لأغراض تعليمية [٢، ص ١٣٧].

النظام الخبير Expert system

هو برنامج حاسوبي معد ليساعد الإنسان في مجال البحث العلمي أو في مجال اكتساب لغة جديدة أو في مجالات مماثلة تتطلب خبرة بشرية غير منسقة و تخضع لتعديلات أو لاستكمال المعلومات الواردة في هذه المجالات. و يلجأ عادة إلى الأنظمة الخبيرة لتجميع الخبرة و تمثيلها من خلال تسهيل التعبير عن القواعد، و استثمار مجموعة الخبرات، وذلك بتركيب مجموعات القواعد بحيث تولد معلومات جديدة [٩، ص٤٤].

حدود الدراسة

سيقتصر هذا البحث على استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية أو ما يعرف بالتعليم بمساعدة الحاسب computer-assisted instruction، لكنه لن يتطرق إلى نقاش الحالات التي يكون فيها الحاسب هدفا تعليميا في حد ذاته و المرادف لاصطلاح ثقافة الحاسب computer literacy.

الدراسات السابقة

يعد قطاع التربية و التعليم واحدا من أهم القطاعات التي يمكن أن يؤدي ظهور الحاسب في ساحتها إلى حدوث الكثير من المتغيرات في عمليتي التعلم والتعليم، فهناك كم هائل من المقالات و الكتب التي يشير فيها كثير من العلماء البارزين في حقل استخدام الحاسب في التعليم بالدور المهم الذي سيلعبه الحاسب في المستقبل. فمثلا نجد أن بورك Bork [١٠] يقرر بأننا على شفا تغيير عظيم في الطريقة التي يتعلم بها الناس. هذا التغير الذي حدث بسبب الحاسبات الشخصية سينال جميع مستويات التدريب والتعليم اعتبارا من الطفولة المبكرة إلى التعليم العالي. سيكون هذا التغير واحدا من التغيرات التاريخية في الطريقة التي يتعلم بها الناس. أن أثر الحاسبات لن ينتج تغيرا تدريجيا محدودا على طرق التدريس المعاصرة فقط، و لكنه سيؤدي أيضا إلى وجود نظام تعليمي مختلف تماما.

كما نجد تأييدا قويا لاستخدام الحاسب في التعليم من قبل بابرت Papert [١١]، في كتابه المعنون *بعواصف الفكر Mind Storms*، واصفا أهمية الحاسب لجيل عصر المعلومات كأهمية القلم و الورقة بالنسبة لأجيال العصور السابقة. وبعبارة أخرى، يرى بابرت أن الحاسب يعتبر قلم هذا العصر و ورقته، وجميعنا نعلم أن التعلم لا يمكن أن يكتب له النجاح المنشود في غياب القلم و الورقة.

كما نجد أنه في الوقت الذي تصغر فيه أحجام الحاسبات، وترخص أسعارها بمعدلات عالية، فإن سرعاتها و قدراتها وإمكانياتها تزداد. ويرى كل من كارنوي وديلي و لووب [١٢، ص٣٠] أن هذا قد أدى إلى سهولة انتشارها و استخدامها في مجالات لم تحلم بها الأجيال السابقة، وأن من أهم استخداماتها إعداد الطلاب في المدارس لمهن تتطلب التعامل مع تقنية الحاسب في المستقبل، و تنمية مهارات التعلم لديهم.

كما يرى كل من كارنوي و ديلي ولووب [١٢، ص٣٠] أن التغيرات الكبيرة في تصميم و تصنيع الحاسبات أدت إلى تغيرين مختلفين في خصائص الجمهور المتعامل مع الحاسب. فمن ناحية البرمجيات التي سميت "بصديق المستخدم" فإنها جعلت أدوات الحاسب في متناول المستخدم بأقل قدر من التدريب على الحاسب. و من ناحية أخرى،

فإن كمية التدريب الذاتي وغير المنظم الذي يمارسه الذين يستخدمون الحاسب زاد زيادة كبيرة لا يمكن قياسها.

استخدامات الحاسب في التعليم

ذكر كل من كارنوي و ديلي و لووب أن الحوار حول تزايد أهمية الحاسب كأداة للتعلم، يدور من ثلاثة اتجاهات:

الاتجاه الأول: يرجع ذلك إلى الحاجة لتنمية نوع من المهارات و المعرفة التي سوف تساعد الطلاب على الحصول على فرص عمل جيدة في مجالات الاقتصاد الوطني المتغير الذي تتزايد اعتماده على المعلومات.

الاتجاه الثاني: إمكانية الحاسب في تحسين المستوى العام لتحصيل الطلاب الدراسي.

الاتجاه الثالث: تحسين أسلوب التعلم عند الطلاب [١٢، ص ص ٨-٢٦].

أما بيكر Becker، فيرى أن الحديث عن استخدامات الحاسب في المدارس قد انحصر في اتجاه واحد، و كأن الحاسب يستخدم فقط لأمر واحد، هو الحاسب كموضوع للدراسة، متجاهلين بذلك حقيقة وجود ثلاث وظائف رئيسية: وظائف إدارية، ووظائف تعليمية، ووظائف يكون فيها الحاسب هدفا تعليميا في حد ذاته. و يرى بيكر Becker أن الحالة التي يكون فيها الحاسب هدفا تعليميا في حد ذاته في الغالب مرادف لاصطلاح "ثقافة الحاسب" [٤].

أما تايلور Taylor [٨]، فقد قسم أدوار الحاسب في التعليم إلى ثلاثة أقسام: الحاسب كموضوع للدراسة، و الحاسب كأداة إنتاجية، والحاسب كوسيلة تعليمية. فالحاسب كموضوع للدراسة يشتمل على مكونات الحاسب و منطقه و برمجته بكثير من لغات البرمجة، و هو ما يعرف بثقافة الحاسب. في هذه الحالة تكون المعرفة بالحاسب شأنها في ذلك مثل شأن تعلم القراءة والكتابة و الحساب والعلوم وغيرها من المواد. أما الحاسب كأداة إنتاجية فيشتمل على دراسة معالجات النصوص، وقواعد البيانات، والجداول

الحسابية، وبرامج الرسوم، والبرامج الإحصائية أو ما يعرف بالبرامج التطبيقية. أما الحاسب كوسيلة تعليمية، فإنه يعني التعليم بمساعدة الحاسب بهدف تحسين المستوى العام لتحصيل الطلاب الدراسي وتنمية مهارات التفكير وأسلوب حل المشاكل عندهم.

أهمية الحاسب كوسيلة تعليمية في مواجهة التغيرات المعاصرة

تطرق الطوبجي للحديث عن سببين يدعوان إلى استعمال الحاسب كوسيلة تعليمية في مواجهة التغيرات المعاصرة:

١ - زيادة السكان: أدت ظاهرة زيادة السكان إلى ازدحام الفصول الدراسية، فظهرت الحاجة الماسة إلى الاستعانة بالوسائل التعليمية لتعليم الأعداد الكبيرة من التلاميذ. وقد أدت هذه الظاهرة أيضا إلى ابتداع الأنظمة الجديدة التي تحقق أكبر قدر من التفاعل والتعلم باستخدام الأجهزة و الوسائل التعليمية و تقنية التعليم، بحيث أصبح للمدرس دور آخر غير تقديم محتوى المادة العلمية بالصورة الرتيبة المكررة التي دأب عليها كثير من المدرسين، فأصبحت مسؤوليتهم هي تهيئة مجالات الخبرة للطالب و توجيه عمليات التعليم و إعداد الوسائل المؤدية لذلك و إنتاجها و تقويم تحصيل الدارسين.

٢ - سرعة تزايد المعلومات و المعارف: أدى التقدم العلمي في السنوات الأخيرة إلى تزايد العلوم في جميع فروعها رأسيا و أفقيا. فازدادت موضوعات الدراسة في المادة الواحدة، كما تفرعت الموضوعات و تشعبت مجالاتها واستحدثت فروع مختلفة في العلوم و الفنون والآداب. وأصبح لزاما على الطلاب أن يتزودوا بكثير من المعارف والخبرات والاتجاهات حتى يستطيعوا تفهم المجتمع الذي يعيشون فيه و يتكيفون مع متطلباته وأحداثه التي أصبحت تخضع للتقدم العلمي و التقني و أن يلاحقوا سرعة التغير.

وفي خضمّ هذه التغيرات يتساءل الطوبجي: ما هو دور المدرسة، و ماذا نعلم أبناءنا و كيف نعلمهم و ما وسائلنا لذلك؟ ثم يعقب بقوله: فالمنهج الدراسي اليوم أصبح يشتمل على كثير من مجالات المعرفة التي لن تجدي الأساليب القديمة في تقديمها ولن يتسع اليوم الدراسي لها، ولكن يمكن لكثير من الوسائل التعليمية أن تقدمها في وقت

قصير وبصورة أشمل وأعم في قالب شيق جميل يساعد في زيادة التعليم و فهم المادة والإحاطة بترابط الموضوعات المختلفة و إدراك العلاقات بينها مما يؤدي إلى وحدة المعرفة، الشي الذي يساعد التلميذ على فهم الحياة و التكيف معها. ومن أمثلة ذلك البرامج التعليمية و غيرها [٣، ص٥٠].

ومع ذلك، يرى الطوبجي أن التصور القاصر لمدلول الوسائل التعليمية، بما في ذلك الحاسب، جعلها تسير في دائرة ضيقة و لم تحقق الغرض من استخدامها لأن الوسيلة التعليمية لا توضع داخل نظرية شاملة تنظر للعملية التعليمية نظرة متكاملة منهجية تسير في خطوات متسلسلة تؤثر كل منها في الأخرى بحيث تصبح الوسيلة التعليمية جزءا متكاملا من استراتيجية التدريس التي يتبعها المدرس لتحقيق أهداف محددة يصوغها في صورة أنماط سلوكية يمارسها التلميذ و يمكن ملاحظتها و قياسها بطريقة موضوعية. ويتابع الطوبجي قائلا: "إننا لا نغالي إذا قلنا أن أهمية الوسائل التعليمية، بما في ذلك الحاسب، لا تكمن في الوسائل بحد ذاتها، ولكن فيما تحققه هذه الوسائل من أهداف سلوكية محددة ضمن نظام متكامل يضعه المدرس لتحقيق أهداف الدرس يأخذ في الاعتبار معايير اختيار الوسيلة أو إنتاجها و طرق استخدامها و مواصفات المكان الذي تستخدم فيه و نواتج البحوث العلمية وغير ذلك من العوامل التي تؤثر في تحقيق أهداف الدرس" [٣، ص٢٤].

إن استخدام الحاسب في التعليم يبدو لأول وهلة عملية بسيطة، إلا أن نتائج الدراسة الدولية التي أجراها كل من بلجرام وبلومب Pelgrum and Plomp [٥]، حول استخدام الحاسب في التعليم، تشير إلى عكس ذلك. فاستخدام الحاسبات في التعليم تعد عملية شديدة التعقيد، باهظة التكلفة و محفوفة بالمخاطر، تتطلب أن يخصص لها المربون وقتا طويلا. وفيما يلي عرض موجز عن طبيعة هذه الدراسة وأهم النتائج التي توصلت إليها:

قام كل من بلجرام و بلومب بإجراء دراسة حول استخدام الحاسبات في التعليم في ٢٠ بلدا هي: ألمانيا، النمسا، بلجيكا، كندا، الصين، الولايات المتحدة الأمريكية، فرنسا، اليونان، المجر، الهند، إسرائيل، إيطاليا، اليابان، لكسمبورغ، نيوزيلندا، هولندا، بولونيا، البرتغال، سلوفينيا، وسويسرا. وكان ذلك بين عامي ١٩٨٧ –

١٩٩٠م ، تحت إشراف الرابطة الدولية لتقويم العائد التعليمي ، المنبثقة عن منظمة اليونسكو.

أما نتائج الدراسة ، فتم الحصول عليها استنادا إلى إطار نظري ، حدد عملية اتخاذ القرارات على جميع مستويات النظام التعليمي ، في ضوء العوامل التي يري الباحثان أنها تسهم في نجاح استخدام الحاسب في التعليم مثل : نوعية الأهداف و مدى وضوحها وملاءمتها ، وإعداد و تدريب المعلمين في مجال استخدام الحاسب ، وتقويم البرامج التعليمية ، وطرق التدريس بواسطة الحاسب... إلخ.

أما نتائج الدراسة ، فقد جمعت عن طريق استبانات وزعت على ٠٠٠ ر٧٠ (سبعين ألف) شخص من مدراء و مدرسين و فنيين في تلك الدول العشرين ، كما اشتملت الاستبانة على أسئلة تدور حول صعوبة و تعقيد عملية إدخال الحاسبات في المدارس. و كان أحد أهم الأسئلة التي طرحت في الدراسة يتعلق بمدى استخدام المدارس للحاسبات في عمليتي التعلم و التعليم.

أظهرت نتائج هذه الدراسة الدولية أن الحاسبات ، على مستوى التعليم الثانوي ، تستعمل على الأخص لتدريس ثقافة الحاسب والبرمجة وبعض التطبيقات ، كمعالجات النصوص والجداول الحسابية وقواعد البيانات. و بالمقابل ، فإن استخدام الحاسبات كأدوات لتيسير تعلم بعض المواد الدراسية كالرياضيات والعلوم واللغات لم تكن حتى نهاية الثمانينات ، كبيرة الانتشار في المدارس. ففي قلة من البلدان ، كالولايات المتحدة الأمريكية ، يوجد عدد لا باس به من معلمي الرياضيات والعلوم واللغات يستخدمون الحاسبات بشكل كبير في دروسهم ، وبخاصة في التمارين. أما المواد التي يكثر فيها استعمال الحاسب في المرحلة الابتدائية ، فهي الرياضيات واللغة الأم ، وثقافة الحاسب. أما في المرحلتين المتوسطة والثانوية ، فتدرس ثقافة الحاسب ، يليها استخدام الحاسب في تدريس الرياضيات ، والتطبيقات كمعالجة النصوص والجداول الحسابية وقواعد البيانات.

كما أشارت الدراسة إلى ضرورة التمييز بين "التعليم بمساعدة الحاسب" من جهة ، الذي يركز على أنشطة مثل التعلم العادي أو التصحيحي وتزويد الطالب بالمعارف والمعلومات بالإضافة إلى إجراء الاختبارات ، و ذلك من أجل تيسير اكتساب المعارف في هذه المادة أو تلك ، وبين "التعليم المتعلق بالحاسب" ، الذي غايته تدريب الطلاب على معالجة النصوص ، والجداول الحسابية ، و قواعد البيانات ، والبرمجة وثقافة الحاسب.

أما موقف المربين ، في هذه الدراسة الدولية ، حيال استخدام الحاسبات في التعليم فكان إيجابيا جدا ، فجميع مديري المؤسسات التعليمية على جميع المستويات عبروا صراحة عن تأييدهم لإدخال الحاسبات في التعليم ، على أن هذا التأييد جاء من المدارس التي شرعت في استخدام الحاسب في التعليم أكثر من التي لم تستخدمه بعد. و تعد هذه تجربة إيجابية سابقة تسهم في تعزيز المواقف المؤيدة لاستخدام الحاسب في التعليم ، و من المعروف أن المواقف الإيجابية تسهم في إيجاد مناخ مؤات لإدخال الحاسب إلى الصف.

كما لاحظ الباحثان أن هناك ارتباطا إيجابيا بين استخدام الحاسبات في تعلم محتوى منهج دراسي معين و بين تجربة العمل على الحاسبات ، و كذلك بين البرمجيات التعليمية المتاحة. استنتج الباحثان من هذه الملاحظة أنه ينبغي إعطاء الطلاب مهلة ، بعد إدخال الحاسبات إلى المدرسة ، قبل أن يطالبوا باستخدامها استخداما منهجيا كأدوات تعلم. ولا عجب في ذلك ، إذ إنه ينبغي قبل كل شئ أن يعلم الطلاب كيف يتعاملون مع الحاسبات ثم يترك لهم وقت للتآلف معها.

أما من الناحية السلبية ، فإنه لوحظ ، بعد إدخال الحاسبات في التعليم ، أنه غالبا ما يميل المعنيون إلى إلصاق أنشطة بجهاز الحاسب من شأنها إثقال المنهج العادي عوضا عن جعل الحاسب عامل إنتاجية لعملية التعلم. كما بينت نتائج الدراسة كذلك أن عدم توافر عدد كاف من أجهزة الحاسب يعد عاملا حاسما في فشل التعليم بمساعدة الحاسب ، خاصة في غياب بنى تحتية صلبة لدعم تطور المعلوماتية في المدارس المعينة. وثمة عامل آخر مهم يعيق سرعة انتشار الحاسبات في المدارس ، و هو النقص الحاد في تدريب المعلمين ،

الذين لا يعرفون كيف يستخدمون هذه الوسيلة لأغراض تعليمية ، خاصة و أنه لا يتوافر متسع كاف من الوقت لتنظيم دروس بمساعدة الحاسب.

كما توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن إدخال الحاسب إلى حجرة الدراسة ليس بالأمر اليسير، أنه تجديد معقد لا يمكن وضعه موضع التنفيذ في مهلة قصيرة. لذا ، شددت الدراسة على أهمية تشجيع المواقف الإيجابية لدى المدرسين من خلال تقديم بعض المفاهيم المتعلقة بالجوانب التعليمية للحاسبات لهم أثناء إعدادهم و تدريبهم. فكلما قضى المدرسون وقتا أطول مع الحاسب ، ازداد ميلهم إلى استخدامه في تدريس موادهم ، و بالتالي يزداد ميلهم إلى التجديد ، حيث إن هناك ارتباطا دالا بين المعارف المكتسبة في هذا المجال و بين التدريب الذي يتلقاه المدرس قبل أو أثناء الخدمة.

خلصت الدراسة الدولية إلى أن معظم البلدان التي شملتها الدراسة قد طبقت استراتيجية مبسطة جدا في مجال استخدام الحاسب في التعليم ، ترتكز على فرضية أن إدخال الحاسبات وبرمجياتها من شانه أن يؤدي بصورة آلية إلى تغيير أساسي في الطريقة التي يتعلم بها الطلاب في مدارسهم. لكن الدراسة أثبتت عدم صحة هذه الاستراتيجية ، و دعت إلى تركيز الاهتمام على دور المدرس بوصفه الصانع الرئيسي للتغيير [٥].

تحليل ومناقشة

على الرغم من أن هناك دعوات ودراسات كثيرة تطالب بتزويد المدارس بأجهزة الحاسب و برمجياته ، ظنا منها بأن توفير الحاسبات وبرامجها كفيل برفع مستوى التعليم ، فإن بعض هذه الدعوات غاب عن حسبانها أن الحاسب ما هو إلا وسيلة تعليمية يمسك بزمامها المعلم الذي يمكن أن يوظفها حق التوظيف أو يقضي عليها و يضيع بذلك فرص تحقيق أهداف مهمة يمكن أن يشارك الحاسب بها. إذن ، فالنقص الحاد في تدريب المعلمين ، الذين لا يعرفون كيف يستخدمون الحاسب لأغراض تعليمية ، يعد عاملا مهما في عدم نجاح استخدام الحاسبات في التعليم. لهذا السبب أكدت دراسة كل من

الطوبجي، و بلجرام ويلومب، علـى أهمية تدريـب المعلمـين، قبـل وأثنـاء الخدمـة، علـى كيفية استخدامْ الحاسب كوسيلة تعليمية [٣ ؛ ٥].

كما نجد أن الحديث عن استخدامات الحاسب في المدارس قد انحصر عند البعض في اتجاه واحد، و هو الحاسب نفسه كموضوع للدراسة، في حين نجد أن دراسات كل من بيكر، وتايلور ويلجرام ويلومب، أكدت على ضرورة التمييز بين "التعليم بمساعدة الحاسب" من جهة، وبين "التعليم المتعلق بالحاسب"، الذي غايته تدريب الطلاب على معالجة النصوص، والجداول الحسابية، و قواعد البيانات، والبرمجة وثقافة الحاسب [٤ ؛ ٥ ؛ ٨].

أما بالنسبة للذين يميزون بين هذين النوعين من التعليم، فإننا نجد مع الأسف أن استخدامهم للحاسب كوسيلة تعليمية، و الذي يهدف إلى تحسين المستوى العام لتحصيل الطلاب الدراسي و تنمية مهارات التفكير و أسلوب حل المشاكل عندهم، هو اقل الأنواع شيوعا واستخداما، حيث أشارت إلى ذلك دراسة بلجرام ويلومب [٥].

أما بالنسبة للذين أولـوا الحاسـب اهتمامـا، باعتبـاره وسيلة تعليمية، نجد أنهم ركزوا على استخدام الحاسب في تحسين المستوى العام لتحصيل الطـلاب الدراسـي، و لم يعيروا كبير اهتمام إلى تنمية مهارات التفكير وأسلوب حل المشاكل عند الطلاب، و الـذي يؤدي بالتالي إلى تحسين أسلوب التعلم عندهم حسب ما يراه بابرت [١١].

على الرغم من كل هذا، نجـد أن هنـاك جهات، مثـل وزارة المعـارف و مكتـب التربية العربي لدول الخليج، تدعوا إلى استخدام الحاسـب استخداما منـهجيا مدروسـا، سواء على مستوى الطالب أو مستوى المعلم، حيث ترى هذه الجهات أن التعليم بمساعدة الحاسب يرتبط بقضايا مالية مكلفة تتعلق بتوفـير الحاسبات و برامجها، لـذا فإنه يجب أن يظهر الحاسـب نجاحـا باهرا في تحسـين كفـاءة التعليـم حتـى يمكـن تـبرير اسـتثمار الأمـوال

والجهد و الوقت [١ ؛ ٢]. لذا فهناك حاجة ماسة لوجود استراتيجية شاملة توضح كيف يستخدم الحاسب في تحسين عمليتي التعلم و التعليم بطريقة فعالة و ناجحة.

استراتيجية استخدام الحاسب في التعليم

إنه ينبغي أن لا نتوقع أن الحاسب الآلي سيحدث ثورة جديدة في التعليم فقط لأن لديه الإمكانات لذلك. فكل أداة اتصال جديدة في القرن العشرين ، كالهاتف ، والمذياع ، والتلفزيون ، والسينما ، والفيديو قد أحدثت نفس التوقعات فيما يتعلق بثورة جديدة في التعليم ، لكن ذلك لم يحصل.

و مع ذلك ، يرى المغيرة [١٣ ، ص٣] " أن تقنية الحاسب تختلف عن جميع التقنيات الأخرى . فمعظم التقنيات طورت لتسهل أعمال الإنسان الجسدية ؛ أما الحاسب فإنه يسهل أعباء الإنسان العقلية. فإذا كانت التقنيات الأخرى امتدادا لأطراف الإنسان ، فإن الحاسب يعتبر امتدادا لعقله. و حيث إن عملية التعلم و التعليم لها أيضا علاقة قوية بعقل الإنسان ، فقد بدأ التفكير في استخدام الحاسب في هذه العملية مع بداية اختراعه."

لكن ماذا عن الحاسب و دوره في المساعدة على التعلم و التعليم؟ هل سيكون له نفس مصير أدوات الاتصال التي اخترعت في القرن العشرين ، كالهاتف و المذياع والتلفزيون و السينما و الفيديو؟ في صدد الإجابة عن هذين السؤالين يؤكد المغيرة أن ذلك لا يعتمد على الحاسب نفسه ، بل يعتمد على طريقة استخدامه في عملية التعلم والتعليم. فإن استخدم بطريقة جامدة و رتيبة لبرمجة التلاميذ ، فسيصبح مملا وسيتلاشى استخدامه ، وإن استخدم بطريقة فعالة فسوف يدوم و تتضح منفعته أكثر و أكثر [١٣ ، ص٣٢].

أما الطوبجي ، فيرى أن أهمية الحاسب كوسيلة تعليمية تكمن فيما يحققه الحاسب من أهداف سلوكية محددة ضمن نظام متكامل يضعه المدرس لتحقيق أهداف الدرس ، يأخذ في الاعتبار معايير اختيار البرامج التعليمية و طرق استخدامها ، ومواصفات المكان ، والوقت الذي تستخدم فيه [٣ ، ص٣٢].

أما كاي Kay [١٤ ، ص ص٢٣١-٢٤٤]، فيخبرنا بأنه يوجد في العالم الملايين من غير المثقفين لديهم إمكانية الحصول على المعلومات و المعارف المتراكمة خلال قرون من المكتبات العامة لكنهم لم يستغلوا هذه الإمكانيات ، و مع ذلك فإنه في اللحظة التي يقرر فيها فرد أو مجتمع ما أن التعلم شئ أساسي ، فإن كاي Kay يرى أن الكتاب والحاسب الآلي يعتبران من ضمن الأدوات الرئيسية المفيدة في عمليتي التعلم و التعليم. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو متى يستخدم الحاسب في التعليم ، و كيف يستفاد منه في تحسين عمليتي التعلم و التعليم؟

متى يستخدم الحاسب في التعليم؟

نجد-مع الأسف الشديد- أن قرار شراء الحاسب بغرض استخدامه في التعليم ، في بعض المؤسسات التعليمية ، ما هو إلا محاولة لمواكبة العصر واللحاق بالركب فيما يتعلق باستخدام أحدث الأساليب والوسائل التقنية في التعليم. إنه لا ينبغي تبني استخدام الحاسب في التعليم فقط لأنه موجود ، أو لأن مؤسسة تربوية أو مدرسة أهلية تخشى أن تكون متخلفة عن الركب لأنها لا تستخدم الحاسب في التعليم. تعتبر القرارات المعمولة وفقا لقاعدة مواكبة العصر و اللحاق بالركب بدون تخطيط دقيق وأهداف واضحة خطرا ليس فقط على العملية التعليمية ، و إنما على مدى معرفة الآثار التربوية التي يستخدم فيها الحاسب بشكل فعال لتحسين عمليتي التعلم و التعليم. هذا الخطر يحدث لأن تنفيذ البرامج بدون تخطيط سليم في الغالب لا ينتج عنه بيانات صحيحة و دقيقة نستطيع من خلالها إثبات أن الحاسب (أو غيره) يمكن أن يحسن العملية التعليمية أم لا.

كما أن هناك اتجاها للحديث عن الحاسب كأداة لحل و علاج لكثير من المشاكل التعليمية ، حتى قبل معرفة ما هي هذه المشاكل. إنه قبل أن يقرر التربويون استعمال الحاسب لحل المشاكل التعليمية ، فإنه ينبغي عليهم أن يتعرفوا على المشاكل التي هم بصدد حلها. وعلى الرغم من أن الحاسب لديه الإمكانية للمشاركة في حل الكثير من المشاكل التعليمية ، فإنه لا بد من التأكيد على أهمية التعرف على المشاكل التعليمية التي

نحن بصدد المحاولة لحلها قبل اتخاذ أي قرار باستخدام الحاسب من عدمه كأفضل حل لهذه المشاكل. إذن فلا بد من معرفة متى يستخدم الحاسب في التعليم.

يرى ساليبوري Salibury [١٥ ، ص ص ٢٢-٢٤] أن قرار استخدام الحاسب في التعليم ينبغي أن يتخذ وفقا للإجابة عن ثلاثة أسئلة :

١ - ما هو القصور أو الضعف الحاصل في أداء الطلاب؟

٢ - ما هي الإجراءات الواجب عملها لمعالجة هذا القصور أو الضعف في أداء الطلاب؟

٣ - ما هي البدائل الممكنة لتطبيق الإجراءات اللازمة لمعالجة القصور أو الضعف في أداء الطلاب في ظل الإمكانيات المتوافرة؟

١ - ما هو القصور أو الضعف الحاصل في أداء الطلاب؟

إن الإجابة عن هذا السؤال يتوقف على ما يعرف بعامل "تقدير الاحتياج" needs assessment. لخص كل من بورتون و مريل Burton and Merrill [١٦] إجراءات سهلة لإجراء هذه التقديرات كالآتي : إن ناتج "تقدير الاحتياجات" يمكن التعبير عنها كقائمة من "بيانات الاحتياجات" needs statements التي تبين اوجه القصور في أداء الطلاب *وذلك بالإشارة إلى ما هو مستوى أداء الطلاب الراهن بالمقارنة مع ماذا ينبغي أن يكون علية في المستقبل.* فمثلا ، إذا كان معدل درجة الطلاب في الامتحان النهائي في الرياضيات هو ٧٢ درجة ، و نحن نريد رفع هذا المعدل إلى ٨٠ درجة على الأقل.

مثال آخر : ٤٠٪ من الطلاب لديهم ميول غير جيدة نحو دراسة اللغة الإنجليزية ، ونحن نريد خفض هذه النسبة إلى أقل من ٢٠٪.

نلاحظ في المثالين السابقين أن كل واحد من "بيانات الاحتياج" يتألف من جزئين :

١ - العبارة أو البيان الدال على النتيجة الحالية التي حصلنا عليها.

٢ - العبارة أو البيان الدال على النتيجة المستقبلية التي نريد الحصول عليها.

إذن فالفرق بين النتيجة الحالية التي حصلنا عليها و النتيجة المأمولة التي نريد الحصول عليها هي عبارة عن درجة القصور أو الضعف الحاصل في أداء الطلاب.

إنه ينبغي ملاحظة أن "بيانات الاحتياج" ليست عبارات مثل : "نريد استعمال الحاسب"، أو "نريد رفع كفاءة المعلمين" ... إلخ. إن هذه العبارات في الواقع عبارة عن "بيانات حلول"، و ليست "بيانات احتياج" لأن هذه الأشياء تتحدث عن "حلول" و ليس عن "مشاكل" القصور أو الضعف الحاصل في أداء الطلاب.

٢ - ما هي الإجراءات الواجب عملها لمعالجة هذا القصور أو الضعف الحاصل في أداء الطلاب؟

يرى ساليبوري Salibury أن إجابة هذا السؤال تكمن في معرفة طبيعة "نظريات التعلم و التعليم"، و على هذا فإنه ينبغي الرجوع إلى هذه النظريات بدلا من الحدس أو التخمين. فنظريات التعلم و التعليم المدعمة بالأسس العلمية و الدراسات التطبيقية والميدانية، مثل نظرية جانييه Gagne التعليمية ذات الخطوات التسع، تساعد في تحديد الإجراءات التي نحتاج إليها لمعالجة القصور الحاصل في أداء الطلاب [١٣، ص ص ٢٢-٢٤]. لنفترض مثلا أننا نريد مناقشة "الاحتياج" المبين في "عبارة الاحتياج" الأولى. فإذا أردنا رفع معدل درجة الطلاب في الامتحان النهائي في الرياضيات إلى ٨٠ درجة على الاقل، فإنه ينبغي علينا أن نسأل "ما هي الإجراءات التي ينبغي عملها لأجل رفع معدل الدرجات إلى ٨٠ درجة؟" يمكن أن نقرر، مثلا، أن التعليم لا يزود الطلاب بتمارين كافية مصحوبة بتغذية راجعة فورية (الخطوتان السادسة و السابعة من نظرية جانييه). لذا فإن إجابتنا سوف تكون: تزويد الطلاب بتمارين أكثر مع تغذيتها الراجعة الفورية. هذا الإجراء يمكن أن يساهم في رفع معدل درجات الطلاب في مادة الرياضيات.

٣ - ما هي البدائل الممكنة لتطبيق الإجراءات اللازمة لمعالجة القصور أو الضعف في أداء الطلاب في ظل الإمكانيات المتوافرة؟

بعد بيان الإجراءات التي ينبغي أداؤها لمعالج القصور الحاصل في أداء الطلاب فإنه يمكننا الإجابة عن السؤال الثالث: "ما هي البدائل الممكنة لتطبيق الإجراءات اللازمة لمعالجة القصور أو الضعف في أداء الطلاب في ظل الإمكانيات المتوافرة؟" في هذه الخطوة

ينبغي أن نسأل: كيف يمكننا تزويد الطلاب بتمارين إضافية مصحوبة بتغذية راجعة فورية؟ في الواقع يوجد مجموعة من البدائل التي يمكن عملها منها: المدرس الخصوصي، أو المذاكرة مع مجموعة من الزملاء المتفوقين أو مع الوالدين، أو استخدام بعض الوسائل التعليمية المختلفة. فأيها نختار؟

نظرا لصعوبة توافر العنصر البشري (المدرس الخصوصي، الزملاء، أو الوالدان) باستمرار، فإن الوسائل التعليمية قد تكون هي الخيار الأفضل. لكن هل يعتبر الحاسب أفضل الوسائل التعليمية لتزويد الطلاب بتمارين إضافية مصحوبة بتغذية راجعة فورية، أم أن هناك وسائل أخرى أفضل منه؟ في محاولة للإجابة عن هذا السؤال اقترح هوفمستر Hofmeister [١٧] التطرق لثلاثة عناصر رئيسية:

١ - تحديد الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها.

٢ - تحليل لقوة و ضعف الحاسب و سائر الوسائل التعليمية في ضوء الأهداف التعليمية المحددة.

٣ - مقارنة إمكانات الحاسب و الوظائف التي يؤديها مع إمكانات ووظائف الوسائل التعليمية المنافسة في ظل تكلفتها المادية.

فإذا كانت إمكانات الحاسب و الوظائف التي يؤديها أفضل من إمكانات ووظائف الوسائل التعليمية المنافسة في ظل تكلفتها المادية، فإنه بإمكاننا أن نتخذ قرارا باستخدام الحاسب لتزويد الطلاب بتمارين إضافية مصحوبة بتغذية راجعة فورية. أما إذا كان الأمر غير ذلك فإنه ينبغي صرف النظر عن استخدام الحاسب في عمل هذا الإجراء.

وفي هذا السياق تجدر الإشارة إلى أهمية توافر دراسات تطبيقية تبرر الاحتياج إلى استخدام الحاسب في التعليم، فنجد مثلا أن مشروع النظام التربوي الحاسوبي لتعليم اللغة العربية الذي أعده كل من البرزنجي، البواب، و الطليان [٩] بالمعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا اعتمد على بحث موسع و دقيق في حقول التربية و اللسانيات واللسانيات التطبيقية و علم النفس اللغوي و المعلوماتية. كما اعتمد المشروع في رسم الخطة الأساسية للبحث والنماذج التعليمية على نتائج دراستين أجرتهما البرزنجي [٩]

لطلاب كانوا يقومون بدراسة اللغة العربية كلغة أجنبية في جامعة كورنيل Cornell خلال فصلي الصيف والخريف لعام ١٩٩٤م، ولطلاب مادة اللغة العربية في المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا بدمشق في فصل الشتاء لعام ١٩٩٥م. وكان الهدف من هاتين الدراستين تطوير مشروع نظام تربوي حاسوبي للتعليم: تطبيق على اللغة العربية بالتعاون مع المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا. كان من نتائج الدراسة الأولى - على سبيل المثال - عدم تمكن الطلبة الأجانب المختبرين من استيعاب مفهوم الانتقال من ضمير المتكلم إلى ضمير المخاطب باللغة العربية الذي ينقسم إلى شقين: المذكر و المؤنث خلافا لما ألفوه في اللغة الإنجليزية. وكان من نتائج الدراسة الثانية عدم تمكن الطلبة العرب الذين درسوا من تطبيق مفهوم البناء و الإعراب على نحو صحيح عند تحرير و قراءة النص المقدم لهم. وقد عزت البرزنجي ذلك إلى تأثرهم بالحصيلة اللغوية السابقة. وتوصلت البرزنجي بناء على نتائج هذه الدراسة المبدئية، إضافة إلى دراسة سابقة كانت قد أجرتها ١٩٧٩م عام عن كيفية تحصيل اللغة الأم لدى الأطفال السورين إلى ثلاثة نماذج تعليمية: واحد للمتعلمين غير الناطقين بالعربية، واثنان للناطقين بها من الأطفال وغير المختصين.

وفقا لنتائج الدراسات و البحوث التي أجراها القائمون على المشروع فإنهم توصلوا إلى نموذج يصبح فيه النظام الخبير expert system أساسا لمنهاج تربوي متكامل باللغة العربية بشكل يمكن *تطبيقه على مواد دراسية أخرى*، حيث إن نظام الخبير يمكن من وضع منهاج حاسوبي واحدذي مستويات متعددة (تعلم الأطفال، وتعلم غير المختصين، وتعلم الأجانب) وفي هذا توفير للجهد والمال.

الإمكانيات التي تميز الحاسب عن غيره من الوسائل التعليمية

عرف مركز الإبداع والبحوث التربوية (سري) CERI [١٨] جودة الوسيلة التعليمية بأنها الشيء الذي يجعل الوسيلة مصدرا جيدا للتعليم والتعلم، ويرى المركز بأن هناك عدة عوامل تشترك في تحديد جودة الوسيلة التعليمية، منها طبيعة الموضوع الذي

يدرس، والمناهج، وطبيعة المعلم و طريقة تدريسه، وخصائص الطالب و طريقة تعلمه، ونوع التقنية والتصميم المستعمل معها.

ويشكل عام نجد أن الحاسب يمتلك مميزات و قدرات تجعله يتفوق على جميع الوسائل التعليمية الأخرى. فقد أشار العنبزي [١٩، ص ص ١٣٨-١٣٩] إلى عدد من المزايا التي تجعل الحاسب الآلي وسيلة تعليمية جيدة منها:

١ - سرعة الحاسب في البحث عن المعلومات و عرضها بأشكال و طرق مختلفة توفر للطالب فرصة الحصول على المعلومات التي يبحث عنها و المواضيع التي يريد تعلمها و التدرب عليها في وقت يسير.

٢ - مقدرة الحاسب الآلي على التفاعل interactivity مع المستخدم، من خلال المحاورة dialog و التغذية الراجعة feedback، تزيد من دافعية الطالب و إقباله على التعلم.

٣ - إمكانية تحكم الحاسب الآلي بالأجهزة الموصلة به، كأجهزة التجارب العلمية، و المفاتيح الكهربائية تساعد على جعل الموقف التعليمي متكاملا.

٤ - يوفر الحاسب الآلي فرصا لمراعاة الفروق الفردية عند المتعلمين من خلال إعطاء الطالب فرصة التحكم في زمن التعلم و إمكانية التشعب و توفير التغذية الراجعة وتنوع أساليب العرض و تعدد أساليب جذب الانتباه.

٥ - صبر الحاسب الآلي الذي لا ينفذ يمكن الطالب من التعلم وفقا لقدراته التعلمية دون خوف و لا وجل.

كما تطرق بيكر Becker إلى بعض القدرات التي يتميز بها الحاسب كوسيلة تعليمية:

١ - القدرة العالية على إشغال الطلاب في أنشطة ومناقشات فكرية ذات دافعية عالية، و على توفير حوافز تعليمية مناسبة على أساس فردي.

٢ - قدرتها على إيجاد بيئات فكرية تحفز الطلاب على استكشاف مواضيع ليست موجودة ضمن المنهج الدراسي الحالي و ربما تفوق مستوى كفاءة المعلم.

٣ - القدرة على توفير خبرات و فرص تعليمية عن طريق النمذجة و المحاكاة (أي تمثيل المواقف). مثل هذه الخبرات قد لا تتحقق بدون الحاسب، أو أنها باهظة التكاليف أو تحف بها المخاطر أو تكون مضيعة للوقت. كما أن المستخدم للحاسب يتعامل معه بطريقة أفضل من خلال المشاركة الفعلية بدلا من الوقوف متفرجا فقط، كما يوفر الحاسب وسيلة ممتازة لجعل المشاركة أقرب للحقيقة دون التعرض لخطر المشاركة الفعلية.

٤ - كما أن للحاسب القدرة على تربية جيل من الشباب قادر على القيام بالوظائف التحليلية وحل المسائل الصعبة المتضمنة معلومات مهمة بطريقة أفضل من الأجيال السابقة، بسبب تلقيهم ،في سن مبكرة و بصورة مستمرة، مفاهيم و أدوات معينة لحل المسائل بمساعدة الحاسب [٤].

أما المغيرة فيرى " أن الميزة الواضحة التي تميز الحاسب عن الوسائل الأخرى، هي قدرته على التفاعل والحوار. فمثلا الطالب الذي يتابع فيلما تعليميا على التلفاز قد يسرح لبعض الوقت، فتتوقف عملية التعلم عنده بينما عملية التعليم في التلفاز مستمرة. و لكن الطالب الذي يتفاعل مع برنامج تعليمي جيد على الحاسب لن يسرح و إن حدث ذلك وتوقفت عملية التعلم عند الطالب أوقف الحاسب عملية التعليم." [١٣، ص٣٢].

في حين ترى المربية فريند Friend [٢٠، ص ٣٦٨] أن إمكانية الحاسب التي يوفرها كمعلم خصوصي personal tutor تجعله يتفوق على غيره من الوسائل التعليمية الأخرى في مجال مراعاة الفروق الفردية. في هذا السياق تقرر فريند Friendأنه يمكن إدراك الإمكانات التي يوفرها الحاسب كمعلم خصوصي من خلال القدرة التي يملكها الحاسب على اتخاذ قرار فوري انطلاقا من كميات كبيرة من المعلومات المفصلة، التي تمت برمجتها من قبل، والتي تتيح له بأن يقدم لكل تلميذ خدمة شخصية الطابع إلى حد بعيد. فبمعرفة اهتمامات كل تلميذ، وقدراته ومعارفه، يمكن أن يتبنى الحاسب موقفا مختلفا لكل تلميذ، وأن يزود كل تلميذ بالتالي تعليما يراعي إلى حد كبير الخصوصيات الشخصية. و بفضل هذه القدرة على التكيف مع الاحتياجات الفردية يستطيع الحاسب القيام بعمل تعليمي اكثر فاعلية من درس ملقى يوجَه إلى مجموعة كبيرة من الطلاب

متباينة في الفروق الفردية. فمع الحاسب، لن يضطر طالب معين إلى انتظار أن يكون باقي طلاب الصف قد أدركوا أخيرا الفكرة التي فهمها هو فورا، ولن يضطر طالب آخر إلى المحاولة عبثا اللحاق بوتيرة صف يتقدم بسرعة تفوق قدراته بكثير. كما أن تدرج التعليم يمكن أن يتنوع بالنسبة إلى الطالب نفسه: فيكون أسرع مثلا في المواد التي يستوعبها بسهولة و أبطأ في تلك التي يكون أقل موهبة فيها أو تهيئة لها [١٨ ، ص ٣٦٨].

مزايا الحاسب التي تدعو لاستخدامه في التغلب على ضعف الأداء عند الطلاب

عزا كل من بندر و بندر Bender and Bender [٢١] القصور أو الضعف الحاصل في أداء الطلاب، بشكل عام، إلى عوامل عديدة، منها عوامل تتعلق بالطالب، و أخرى تتعلق بالمعلم:

أولا: العوامل المتعلقة بالطالب

تعزى درجة تفاوت الطلاب في الفهم و الاستيعاب للفروق الفردية بينهم، حيث نجد في الغالب أن الفصل الدراسي الواحد يحتوي على مجموعة غير متجانسة من الطلاب نتيجة للفروق الفردية مثل:

١ - الوقت الذي يمكن أن يمضيه الطالب في التعلم.

٢ - سرعة التعلم.

٣ - مقدار اختلاف أساليب التعلم.

٤ - تباين خلفيات الطلاب العلمية.

٥ - تباين الطلاب في الأساليب التي تجذب انتباههم.

٦ - اختلاف مستوي الذكاء.

ثانيا: العوامل المتعلقة بالمعلم

١ - ضعف إعداد بعض المعلمين.

٢ - تباين طرق التدريس عند المعلمين.

٣ - عدم توافر الوقت الكافي للمعلم لمتابعة جميع الطلاب فيما يتعلق بالشرح أو تصحيح الواجبات بسبب كثرة الطلاب الذين يدرسهم.

في هذا السياق يقرر الطوبجي أن انتشار التعليم في جميع المستويات ومختلف التخصصات أدى إلى صعوبة توافر الأعداد الكبيرة من المدرسين المؤهلين ذوي الكفاءات العالية اللازمة لسد احتياجات المدارس التي يتزايد عددها كل عام، مما أدى إلى التفكير في استخدام وسائل تعليمية تعمل على تخفيف الجهد الكبير الذي يبذله المدرس و تقليل الوقت الكثير الذي يقضيه في أمور رتيبة، واستغلال ذلك في أمور أخرى تعود بالفائدة على كل من المدرس و الطلاب [٣، ص ص ٣٨-٥٤].

على الرغم من أن هناك مشاكل تعليمية لا يمكن حلها عن طريق الحاسب على الإطلاق، فإن الحاسب لديه خصائص معينة يمكن من خلالها معالجة بعض أوجه القصور أو الضعف الحاصل في أداء الطلاب إما بسبب المعلم أو بسبب الطالب، و فيما يلي شرح مفصل لإمكانيات الحاسب التي تجعله يساعد في التغلب على ضعف الأداء عند الطلاب:

١ - متابعة تقدم الطلاب

يصعب علينا العمل على تحسين العملية التعليمية إذا كنا لا ندري ماذا يجري في المدارس أو البيئات التعليمية؛ لذا فإن المتابعة النظامية و المتكررة لمستوى الطلاب و مدى تقدمهم تساعد كلا من الطلاب أنفسهم، و المعلمين، والمدراء، والمسؤولين الذين بأيديهم القرار على التعرف على مواطن القوة و الضعف في سير العملية التعليمية.

كما أن برامج الحاسب التعليمية، المشتملة على الجوانب الإدارية كخاصية الدرجات gradebook و خاصية حفظ الملفات recordkeeping تساعد المعلم في متابعة مستوى أداء تلاميذه و مدى تقدمهم. كذلك بإمكان الطالب تشغيل أحد برامج الحاسب والعمل عليه، فيقوم هذا البرنامج بمتابعة مستوى أداء الطالب و حفظه، وبعد ذلك يقوم المعلم في الوقت المناسب والمريح له بالمرور على جميع أجهزة الحاسب لرؤية ما عمله الطلاب و الاطلاع على مستوى تقدمهم. بعد معرفة المعلم لمستوى أداء طلابه فإنه

بإمكانه الاتصال بكل طالب لتعزيز النجاح الذي أحرزه، أو العمل على ترسيخ بعض المفاهيم المهمة، أو إعطاء تعليم إضافي.

٢- *التغذية الراجعة الفورية*

انه بإمكان الطلبة البالغين الانتظار لعدد من الأيام أو الأسابيع حتى يتم لهم معرفة نتائج إجاباتهم، بل إن بعض الطلبة يقومون بتقدير درجة صحة إجاباتهم شخصيا. وعلى العموم، فإن افضل وقت لإخبار الطلاب بصحة إجاباتهم من خطئها يكون في الوقت الذي تشتد فيه رغبتهم لمعرفة ذلك، ويكون هذا الوقت في الغالب بعد كتابتهم الإجابة مباشرة. لذا فإنه لكي يحصل المتعلم على الفائدة المرجوة من التغذية الراجعة، فإنه ينبغي أن يزود بها مباشرة بعد أدائه للنشاط المطلوب منه. وكما هو معلوم، فإن هناك نوعين من التغذية الراجعة:

١ - تغذية راجعة للإجابات الصحيحة.

٢ - تغذية راجعة للإجابات الخاطئة.

أكثرية المربين يعلمون أهمية التغذية الراجعة للإجابات الصحيحة، ولكن البعض فقط يدرك أهمية التغذية الراجعة للإجابات الخاطئة، و التي تعتبر في بعض الأحيان من الأمور الأساسية، حيث إن بعض الطلاب قد يمضون دقائق أو ساعات أو أيام أو أسابيع وهم يستخدمون أساليب خاطئة قبل أن يكتشفوا طبيعة هذه الأخطاء.

وكما هو معروف، فإن الحاسب لديه إمكانية إعطاء تغذية راجعة فورية. فعندما يجيب الطالب على سؤال يحتاج إلى إجابة محددة، فإن الحاسب سيطلعه في الحال على ما إذا كانت إجابته صحيحة أم خاطئة. علاوة على ذلك، فإن الحاسب يمكن برمجته للبحث عن أنواع معينة من الأخطاء يتكرر وقوع الطلاب فيها، بل قد يعطي تغذية راجعة دقيقة لنفس الخطأ الذي وقع فيه الطالب، مثل "يبدو أنك أخطأت في معرفة أن أي عدد، ما عدى الصفر، مرفوع للأس صفر يساوي واحد" و ذلك في التمارين المتعلقة بالتحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري.

لنفترض أن مدرس الحاسب الآلي أعطى تلاميذه في الواجب المنزلي عشرة أسئلة حول التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري، وأن إجابة كل سؤال من هذه الأسئلة العشرة يعتمد على نتيجة إجابة السؤال الذي يسبقه. فإذا كانت إجابة الطالب على السؤال الأول إجابة خاطئة، فإن هذا يجعل الطالب يبني حل الأسئلة التسعة اللاحقة على نتائج وأسس خاطئة، مما يؤدي إلى الحصول على إجابات خاطئة على جميع الأسئلة بسبب خطأ ارتكبه الطالب في إجابة السؤال الأول.

أما في حالة إعطاء الطالب هذه الأسئلة العشرة على الحاسب، فإن الطالب سيحصل على تغذية راجعة فورية من الحاسب على السؤال الاول، فيعرف أن إجابته صحيحه أو خاطئة. فإذا كانت الإجابة صحيحة، فإنه ينتقل للإجابة عن السؤال اللاحق الذي تعتمد صحة الإجابة عنه على صحة الإجابة عن السؤال الذي يسبقه، وهكذا حتى ينتهي من الإجابة عن جميع الأسئلة العشرة. أما إذا كانت الإجابة خاطئة فإن الطالب سيحصل من الحاسب على تغذية راجعة فورية على السؤال الذي هو بصدد الإجابة عنه، وبالتالي فإنه لن ينتقل للإجابة عن الأسئلة اللاحقة إلا بعد تأكده من صحة إجابته، لأنه يعلم أن صحة الإجابة عن كل سؤال من الأسئلة اللاحقة تعتمد على صحة الإجابة عن السؤال الذي يسبقه. هذا بالتالي سيوفر وقتا للطالب ولا يجعله يصاب بالإحباط بسبب الجهد الذي قد يبذله على إجابات خاطئة لجميع الأسئلة نتيجة لارتكابه خطأ بسيط عند إجابته عن السؤال الأول. من هنا تبرز أهمية التغذية الراجعة الفورية، وبالذات على الإجابات الخاطئة.

٣ - *أساليب التعلم*

يختلف التلاميذ في أساليب التعلم المفضلة بالنسبة لهم، فالبعض يتعلمون بطريقة فعالة عندما يتوافر لهم أسلوب التعلم الذي يرغبونه و ينسجمون معه، في حين يقل مستوى تعلمهم عندما يجبرون على اتباع أسلوب تعلم غير مفضل بالنسبة لهم. يرى كل من ديفدمان Davidman [٢٠] و دون و دون Dunn and Dunn [٢٣] أنه، على الرغم من اتفاق الباحثين على وجود اختلاف في أساليب التعلم عند المتعلمين، فإنهم لم يتفقوا تماما

على ما هي أساليب التعلم هذه ، وكيفية تصنيفها و قياسها. نجد في بعض الأحيان أن صعوبات التعلم تعزى إلى الاختلاف في أساليب التعلم بحيث لا يكون هناك توافق أو انسجام بين طريقة التعلم التي يرغبها بعض التلاميذ مع أساليب التدريس التي يستخدمها المعلم ، مما يترتب على هذا صعوبة في التعلم عند بعض التلاميذ.

كما أثبتت الدراسات التي أجراها كل من ديفدمان ودون و دون أن الطلاب يمكنهم التعلم من خلال أنماط عرض مختلفة : فعندما يقابلون مدرسا جديدا ، أو عندما يبدأون درسا جديدا في مقرر ما ، فإنهم يحاولون التكيف مع ذلك لأجل أن يتمكنوا من التوفيق بين أساليبهم في التعلم و أسلوب المدرس في التدريس ، و طبيعة الموضع الذي هم بصدد دراسته. و مع ذلك ، فإن بعض الطلاب قد يعانون من صعوبات كبيرة عندما يجبرون على العمل من خلال أسلوب واحد ، مع أن بإمكانهم التعلم بشكل أفضل عندما يمكنون من التعلم بأسلوب آخر [٢٢ ؛ ٣٢].

واحدة من أهم مزايا الحاسب هو قدرته على عرض نفس المعلومات بطرق متعددة ومتنوعة. فالطالب الذي يرغب التمارين السريعة المثيرة ، فسيجد برنامجا على الحاسب يحقق رغبته ، في حين نجد أن طالبا آخر يفضل أسلوب عرض هادئ و بطئ ، فهذا الطالب سيجد برنامجا على الحاسب يحقق رغبته كذلك. عندما نتفق على أهمية مراعاة أسلوب التعلم عند الطلاب ، فإنه لا حاجة للإصرار على أن يقوم جميع طلاب الفصل بتشغيل برامج حاسوبية بعينها ، لذا فإنه من الأفضل توفير عدد من البرامج وإعطاء التلاميذ فرصة اختيار البرنامج الذي يناسبهم بشكل أفضل.

يرى ديفدمان بأنه ليس هناك أساليب تعلم "جيدة" أو "سيئة" ، وإنما ترتبط أساليب التعلم بالخصائص الشخصية للمتعلم. ومع ذلك فإنه يمكن أن ينشأ صراع خطير عندما يقوم المعلم بتطبيق أسلوب لا ينسجم مع أساليب التعلم عند الطلاب [٢٢]. ومع ذلك ، فإنه بإمكان الحاسب الحد من هذا الصراع من خلال قدرته على عرض محتوى الموضوع الواحد بأساليب متنوعة ؛ لذا فإنه بإمكان المدرس الحكيم البحث عن برامج

إضافية بإمكانها تعليم نفس المحتوى الذي يقوم المعلم بتعليمه و لكن بأسلوب يختلف عن أسلوبه.

عندما يعاني الطلاب بعضا من صعوبات التعلم ، فإنه بإمكان المعلم البحث عن السبب ، و ذلك من خلال تحليل الموقف التعليمي لتحديد ما إذا كان سبب المشكلة راجعا إلى طبيعة الموضوع أو إلى طريقة الشرح. فإذا كانت المشكلة تتعلق بأسلوب الشرح ، فإن برامج الحاسب التي تقوم بتدريس نفس الموضوع بأساليب مختلفة قد تحل المشكلة بشكل أكثر فاعلية من إعادة المدرس شرح الموضوع بطريقة لا تتفق مع أساليب التعلم عند الطلاب.

٤- *إدارة الصف* *Classroom management*

إن الوقت المتوافر للتعلم يحدد بمهارات المعلم الإدارية والتعليمية والأولويات التي تتبناها المدرسة. من المعلوم أنه بالإضافة إلى التدريس ، فإن المعلم يقوم بوظائف إدارية مثل أخذ الحضور والغياب ، وقراءة التعاميم على الطلاب ، و تهدئة الشغب و الحد من لعب الطلاب و فوضاهم ، و تعبئة بعض النماذج و البيانات ، و حفظ سجلات عن أداء الطلاب ، وتصحيح الواجبات... و غيرها من المهمات الإدارية.

المعلم الذي لديه مهارات إدارية كافية و فعالة سيكون لديه وقت أكثر بإمكانه استغلاله في التدريس بشكل أكبر من المدرس الذي تنقصه الخبرة في مهارات إدارة الصف. يرى كل من فوكل و شوارز Vockell and Schwars [٢٤] بأن هناك تباينا في قدرات المدرسين على إدارة الصف مما يؤدي إلى التقليل من كمية الوقت الذي يمضيه المعلم في التدريس الفعلي بنسبة تتراوح ، بين ١٠ و ٥٠ ٪ من وقت الحصة. فإذا كان مديرو المحلات والشركات التجارية يستخدمون الحاسب في تصريف أمور شركاتهم بشكل أفضل وأكثر فاعلية ، فإنه من باب أولى أن يكون المدرسون قادرين على استخدام الحاسب لإدارة فصولهم بشكل أفضل. عندما يتعلم المعلمون على استعمال الحاسب للتعامل مع الأعمال الورقية المألوفة في المدارس ، فإن هذا يمكنهم من توفير وقت أكبر للعملية التعليمية بسبب اختصار الوقت الذي يقضونه في المهمات غير التعليمية.

ومع ذلك، فإنه من المهم ملاحظة أن الحاسب عبارة عن مجرد أداة. فشراء الحاسب فقط لا يجعل الأعمال التجارية تزدهر، أنه يجب على المدير معرفة ما هي الأشياء التي بإمكان البرامج عملها و كيف يستعملها. ينطبق هذا المبدأ نفسه على التربية والتعليم. إنه بإمكان الحاسب مساعدة المعلمين على إدارة أمورهم بشكل أكثر فاعلية، لكنه يجب على المعلمين فهم ماذا يمكن أن يعمله برنامج الحاسب و كيف يستخدم بشكل صحيح. إن إدارة الصف الدراسي الفعالة تتطلب مهارات عديدة بالإضافة إلى الخبرة بالحاسب. وفيما يلي عدد من والوظائف الإدارية التي بإمكان الحاسب عملها:

١ - حفظ سجلات متابعة الطلاب، بما في ذلك اختبارات أعمال السنة، ودرجة الامتحان النهائي، و حساب و رصد الدرجة النهائية و المعدل، و ترتيب الطالب بين زملائه.

٢ - كتابة ملاحظات شخصية لكل طالب.

٣ - حفظ سجلات الحضور و الغياب.

٤ - متابعة جرد الأدوات التعليمية مع بيان كمياتها وأماكن وجودها.

٥ - كتابة الامتحانات والواجبات.

٦ - التصحيح بالحاسب في حالة كون الأسئلة موضوعية.

٧ - إجراء الامتحان على الحاسب مباشرة.

٨ - كتابة ملصقات و تقاويم.

٩ - إرسال ملاحظات لأولياء الأمور.

الدور الذي يلعبه الحاسب في تحسين عملية التعلم

يمكن فهم الدور الذي يلعبه الحاسب في تحسين عملية التعلم من خلال مجالين واسعين:

المجال الأول: تحسين الأداء في أجزاء معينة من المقررات الدراسية من خلال استخدام البرامج التعليمية المعدة مسبقا. هذا هو ما يعرف بطريقة الإنتاج الموجه-product

oriented approach التي تتعامل مع بعض المقررات مثل: الرياضيات، والعلوم الطبيعية، والعلوم الشرعية، واللغة العربية، وغيرها من المقررات. تتعامل تطبيقات الحاسب في هذه المقررات بشكل رئيس مع منهج المدرسة الحالي، واستخدام الحاسب في هذا المجال يجعل عملية التدريس القائمة أسهل وأسرع وأكثر راحة ومتعة.

المجال الثاني: تطوير مهارات معرفية إدراكية ذات قاعدة عريضة. ويعني هذا أن التركيز في هذا المجال سيكون على العملية الأساسية لأداء مهارات خاصة. ويندرج تحت هذا المجال القدرات المشتملة على أسلوب حل المسائل و مهارات التفكير و مهارات المعلومات مثل جمع البيانات و تحليلها و تركيبها والتأليف بينها. يعتبر باب Papert من أهم المؤيدين لهذا المجال، حيث ينظر للحاسب كجهاز حافزcatalyst لتطوير مهارات معرفية عامة عبر مجال عريض من المقررات الدراسية، بالإضافة إلى أنه يؤدي إلى تطوير أفضل وأحدث لعمليتي التعلم والتعليم [١١].

يرى كل من مادوكس و كومينغز Maddux and Cummings [٢٥] أن المجال الأول يعكس التقليد المرتبط بطريقة السلوكيين behaviorists في التعليم، الذي يري الارتباط بين المثير و الاستجابة كقاعدة أساسية للتعلم. أثرت هذه النظرة التقليدية بشكل كبير على تطوير طريقة الإنتاج الموجهة product-oriented approach التي تركز على الأهداف الأدائية performance objectives وليس على العمليات العقلية الأساسية للأداء. وتتطلب البرامج التعليمية التي طورت في هذا الإطار من الطلاب استجابات تؤدي بالتدريج إلى نتائج تعليمية مرغوبة. والتعلم في هذا الإطار يمكن تعريفه بأنه تغير في الأداء قابل للقياس.

كما يرى كل من مادوكس و كومينغز Maddux and Cummings أن المجال الثاني يعكس بشكل أكبر التأثر بالنظرية المعرفية للتعلم cognitive theory. لذا فإن المتعلم ينظر إليه كمشارك نشيط في عملية التعلم، يقوم ببناء نموذجه الفكري الخاص به بدلا من اعتباره متلقيا أو مستقبلا سلبيا للمعلومات [٢٥].

وصف كل من بابرت Papert [١١] و نيمان Naiman [٢٦] و روبرتز Roberts [٢٦] المنظور المتعلق بالتعلم وفقا للمجال الثاني بالنقاط الآتية:

١ - درجة عالية من تحكم الطالب بطرق و أساليب التعلم، فالحاسب يقوم فقط بتوفير بيئة تشتمل على الأفكار المهمة. بين نيمان Naiman أهمية جعل الطالب متحكما في العملية التعليمية بقوله: إن الطلاب يستجيبون حتى إلى الوهم بأنهم يتحكمون بالعمليات التعليمية. فالطلاب الذين يتعلمون بمساعدة الحاسب يشعرون بأنهم يتعلمون بمبادرة ذاتية غير مفروضة عليهم من قبل المعلم، و بالتالي يرى الطلاب بأن هذا الأسلوب مشابه للأساليب التي استهوتهم في تعلم معظم الأشياء التي تعلموها في الحياة بدون معلم [٢٦].

٢ - التركيز على أسلوب التعلم بدلا من التركيز على ناتج التعلم. يعتقد بابرت أن التعلم الفعال ينشأ أساسا نتيجة لتفاعل الطالب مع المادة التي يتعلمها [١١]. في هذا السياق يقرر روبرتز Roberts أن الطالب من هذا المنظور سيصبح هو الموجد و المنتج للمعرفة بدلا من متلقيها. سيؤدي هذا بدوره إلى نشوء أدوار جديدة بالنسبة لكل من المعلم والطالب، حيث يمكن النظر إلى الطالب كقائد فاعل لتجارب التعلم، وليس كمسافر سلبي عبر سنوات الدراسة الاثني عشرة. كما سيصبح المدرس مساعدا في عملية التعليم، و ذلك من خلال تركيزه على أساليب و عمليات التعلم و ليس فقط على كونه معلما وظيفته الأساسية التأكد من براعة و تفوق طلابه في فهم محتوى المادة التي يقوم بتدريسها [٢٧].

كيف يستخدم الحاسب في التعليم؟

عرف ريدزل و كلمنتز Clements and Riedesel [٢٨] عملية التعليم بمساعدة الحاسب (Computer-Assisted Instruction (CAI بأنها عبارة عن عملية التدريس التي يستعمل فيها الحاسب لعرض المواد التعليمية (المواضيع و الوحدات الدراسية) بطريقة تفاعلية interactive توفر للطالب فرصة التحكم في كمية و نوعية المواد والمهارات و المفاهيم المعروضة و الزمن الكافي لتعلمها.

و تصنف طرق التعليم بمساعدة الحاسب إلى ثلاثة أقسام رئيسية: ١-التعليم الخصوصي، ٢- التدريب و التمرين، ٣- النمذجة و المحاكاة. وكل صنف من هذه الأصناف له برامج تعليمية معينة صمّمت لتحقيق أهداف كل طريقة. و سوف يتم شرح كل طريقة من خلال شرح أنواع البرامج التعليمية كالآتي:

١ - *برامج التعليم الخصوصي tutorial* : يرى شوارز و لويس Schwars and Lewis [٢٩] أن هذه البرامج مصممة لتدريس مواضيع *جديدة لم تدرس من قبل* كجزء من المنهج. لا تقتصر هذه البرامج على تدريس مواضيع جديدة، و إنما تقويم فهم الطلاب لهذه المواضيع وتزودهم بتمارين تطبيقية عليها.

٢ - *برامج التدريب و التمرين drill and practice* : يرى شوارز ولويس Schwars and Lewis أن هذه البرامج لا تعلم مواضيع جديدة، و إنما هي مصممة لتكملة ما تم شرحه في الفصل الدراسي، حيث تقوم بإعطاء الطلاب تمارين تطبيقية على مواضيع تم شرحها من قبل [٢٩].

٣ - *برامج النمذجة و المحاكاة simulation*: هذه البرامج مصممة لتحاكي (تمثل) واقعا اجتماعيا أو طبيعيا يصعب الحصول عليه إما لاستحالته، مثل نظام المجموعة الشمسية، أو لخطورته، مثل التفاعلات الكيميائية أو التفجيرات النووية، أو لكلفته الباهظة، مثل التدرب على الأسلحة الحديثة كالطائرات و الصواريخ الغالية الثمن، أو بسبب عامل الزمن مثل عملية النمو عند النبات. تقوم برامج النمذجة و المحاكاة بتوفير بيئة تعليمية تفاعلية interactive environment يتم من خلال تزويد المستخدم بالمفاهيم الأساسية اللازمة، والتغذية الراجعة الفورية immediate feedback.

ما هي أفضل طريقة للتدريس بواسطة الحاسب؟

يرى مركز الإبداع و البحوث التربوية (سري) CERI أنه ليس من المناسب التصريح بأن هذه الطريقة أو تلك هي أفضل الطرق للتدريس بواسطة الحاسب، فبعض الطرق يمكن اعتبارها ممتازة لأنها تشجع التعلم الانفرادي الذي قد نحتاج إليه، كما أن

بعض الطرق يمكن اعتبارها ممتازة لأنها تشجع التعلم التعاوني ، كما يمكن اعتبار بعض الطرق ممتازة لأنها تستعمل مع جميع طلاب الفصل [١٨]. هذا من جانب ، ومن جانب آخر يرى فونغ Fongأنه لابد من معرفة سبب حاجتنا للبرنامج التعليمي قبل اختيار طريقة التدريس المناسبة . فإذا كانت هناك حاجة لإعطاء تمارين و تدريبات فإن برامج التدريب والتمرين تكون مناسبة ؛ أما إذا كانت هناك حاجة لتدريس معلومات أو مهارات أو مفاهيم جديدة ، فإن برامج التعليم الخصوصي تكون مناسبة ؛ أما إذا رغبنا أسلوب حل المشكلات ، فإن برامج النمذجة والمحاكاة والألعاب التعليمية تكون مناسبة [٦].

كيف يمكن للمدرس توظيف هذه الطرق الثلاث في تدريسه؟

نظرا لوجود الفروق الفردية بين طلاب الفصل الدراسي الواحد ، و التي تمت الإشارة إليها سابقا ، لذا فإن فوكل و شوارز Vockell and Schwars يريان أن المدرس بإمكانه توظيف الطرق الثلاث للتدريس بواسطة الحاسب كما يلي :

١ - طريقة التعليم الخصوصي عندما يريد المدرس من جميع الطلاب إتقان التعلم.

٢ - طريقة التدريب و التمرين عندما يريد المدرس من الطلاب فهما تلقائيا.

٣ - طريقة النمذجة و المحاكاة عندما يريد المدرس من طلابه تعلما تعاونيا [٢٤].

وتوظيف كل طريقة من هذه الطرق يتطلب سلسلة من الاستراتيجيات الفعالة كما يلي :

أولا : إتقان التعلم (Mastery learning)

إن الهدف من التعلم الإتقاني هو أن يصل التلميذ إلى مستوى من التحصيل لا يصل إليه عادة تحت ظروف التعليم السائد في الفصول المدرسية التقليدية ، و هذا يتطلب توفير تعليم فردي يمكن الطلاب من الوصول إلى مستوى الإتقان المطلوب ، حيث يرى كل من فوكل وشوارز Vockell and Schwars أنه ، عند توافر وقت و مساعدة كافيين ، فإن ٩٥٪ من طلاب الفصل الدراسي الواحد ، أو من المتعلمين في أي مجموعة من المجاميع ، يمكنها إتقان التعلم المطلوب و تحقيق الأهداف المحددة للدرس [٢٤]. كما هو

معلوم، فإن الوقت في التعليم التقليدي يكون ثابتا (٤٥ دقيقة للحصة الواحدة) مما يودي إلى وجود تباين في التحصيل العلمي (التعلم) بين طلاب الفصل الواحد نتيجة للفروق الفردية. يمكن الحد من هذا التباين من خلال توفير وقت أطول للتعلم عن طريق الحاسب الآلي. وأفضل طريقة لإكمال معظم طلاب الفصل الدرس و فهمهم له، و بالتالي تحقيق أهداف الدرس الجديد، هي استخدام برامج التعليم الخصوصي tutorials.

يمكن أن يساعد الحاسب الطلاب في إتقان التعلم من خلال ثلاث طرق:

١ - يحتاج بعض الطلاب إلى وقت إضافي و تمارين انفرادية مقرونة بالتغذية الراجعة للعمل على تحقيق الأهداف. فبرامج الحاسب يمكنها توفير فرص للدراسة في مستويات و أوقات تلائم الاحتياجات الفردية.

٢ - يمكن توفير برامج إضافية للطلاب سريعي التعلم. تعمل هذه البرامج على تزويد الطلاب بدراسة موسعة ومتعمقة لتحقيق نفس الأهداف المرجوة بشكل افضل، أو ترتقي بالطالب لكي يحقق أهدافا أعلى، أو تعمل على ربط و تكامل الأهداف المغطاة في الوحدة الدراسية مع أهداف أخرى.

٣ - توافر خاصية الدرجات gradebook و حفظ الملفات recordkeeping يساعد المعلم في متابعة مستوى أداء تلاميذه.

أشار المغيرة إلى أن بورتن Borton اختبر فاعلية الحاسب في المساعدة في التمكن من التعلم mastery learning، والذي يقوم على أساس تحديد مستوى الطالب، ثم التدريس له، ثم تحديد نقاط الضعف لديه ثم العلاج و التقوية، و أخيرا التأكد من بلوغه مستوى التمكن. وقد اختار لذلك برنامجا يدور حول المهارات الأساسية في الرياضيات. يقوم هذا البرنامج بتزويد الطالب بشروحات و تمارين متنوعة على معظم المهارات الأساسية في الرياضيات، ثم يقوم الطالب، وبالتالي يطبع له تقريرا يبين مستواه والصعوبات التي يعاني منها و مدى تقدمه والدرجة التي حصل عليها في كل موضوع. وفقا لهذه التقارير التي يعملها البرنامج، يستطيع المعلم معرفة نقاط الضعف عند كل

طالب ثم يشرع بعلاجها من خلال برامج التدريس الخصوصي التي تعالج نقط الضعف عند الطلاب ، و هذه البرامج تختلف باختلاف نقاط الضعف [١٣ ، ص٢٤].

ثانيا : التعلم الإضافي والتلقائية Overlearning and automaticity

عندما يقوم المدرس بتعليم مجاميع كبيرة من الطلاب ، فإن بعض الطلاب يستوعب شرح المدرس بسرعة ، و أكثرية الطلاب يتعلمون بدرجة متوسطة ، و آخرون يتعلمون بشكل بطيء ، و ذلك راجع للفروق الفردية بين طلاب الفصل الواحد. و الملاحظ عند غالبية المعلمين أنهم ينتقلون إلى شرح نقطة جديدة مباشرة بعد أن يظهر طلاب المجموعة المتوسطة فهما مبدئيا للموضوع المشروح. نخلص من هذا أن الطلاب سريعي التعلم هم الذين يتلقون تعليما إضافيا أثناء الشرح داخل الفصل ، بل انهم قد يتجاوزون ذلك إلى التدرب على ما فهموه بدرجة تفوق التحصيل الأولي. في حين نجد أن الطلاب بطيىء التعلم ، و الذين يحتاجون تعليما إضافيا ، لم يتعلموا إلا القليل مما تم شرحه.

يرى كل من فوكل و شوارز Vockell and Schwars أن أهم أسباب التفاوت في سرعة تحصيل الطلاب يتعلق بالمهارات و المفاهيم الأساسية التي لابد من استيعابها إلى الدرجة التي يصبح فهمها تلقائيا automatic قبل شروع المدرس في شرح درس جديد كشرط يمكن الطلاب بطيئي التحصيل من مسايرة زملائهم في الفصل. فالطلاب الذين يفشلون في استيعاب المهارات و المفاهيم الأساسية يستمرون في الغالب في الفشل بشكل اكبر ليتخلفوا عن بقية زملائهم في الفصل في المواقف التي يتطلب فيها تطبيق هذه المهارات و المفاهيم الأساسية في مواضيع جديدة [٢٤].

من الأمثلة على ذلك وجوب معرفة الطلاب طريقة إجراء العمليات الحسابية الأربع : الجمع ، والطرح ، والضرب ، والقسمة كمتطلب أساسي لتدريس منهج الرياضيات لطلاب المرحلة المتوسطة و ما يليها من المراحل.

والحاسب لديه الإمكانات الكثيرة لمساعدة الطلاب للتدرب والتمرن الجيد والشيق والمتفاعل على الكثير من المفاهيم و المهارات الأساسية التي يجب استيعابها و الاستمرار في دراستها و فهم تطبيقاتها فهما جيدا يفوق درجة الفهم المبدئي إلى الدرجة التلقائية

automaticity قبل شروع المدرس في شرح درس جديد. و افضل طريقة لتحقيق ذلك هي استخدام برامج التدريب و التمرين drill and practice. إنه باختيار المعلم للبرامج التعليمية المشتملة على تمارين متعددة معروضة بأساليب متنوعة ضمن سياقات مختلفة يشجع الطلاب على مزاولة التمارين و العمل عليها دون الشعور بالرتابة أو الملل.

ثالثا: التعلم التعاوني Cooperative learning

يرى جونسون وجونسون Johnson and Johnson [٣٠] أن الكثير من الطلاب يتعلمون بشكل افضل في البيئات التعاونية التي يؤدي فيها نجاح الطالب إلى المشاركة في نجاح بقية أعضاء المجموعة، وليس في البيئات التنافسية التي يكون فيها نجاح أحد الطلاب رسوبا لغيره، مما يؤدي إلى الحسد و الكراهية، حيث إن بيئة التعلم التعاوني تسمح بقبول الآخرين ليكونوا أعضاء في المجموعة، مما يجعلهم يشعرون بتقبل الآخرين لهم، كما يتكون لدى أعضاء المجموعة الواحدة المبادرة لمساعدة بعضهم البعض لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، وفي ذلك فائدة للجميع. فالطلاب السريعون في تحقيق الأهداف يكتسبون خبرة من خلال تعليمهم لإرضاء المجموعة بطيئة التحصيل، في حين يستفيد الأعضاء بطيئو التحصيل من المساعدة التي تأتيهم من الآخرين.

إنه من السهل تطبيق التعلم التعاوني من خلال برامج النمذجة و المحاكاة simulation، بل إن هذا الصنف من برامج الحاسب التعليمية يؤدي نتائج افضل عندما يستخدمها الطلاب بطريقة تعاونية على هيئة مجاميع تقوم كل مجموعة بمناقشة استراتيجيات العمل الممكنة قبل الاتفاق على اختيار أفضلها ثم تطبيقها على البرنامج.

لا يتصور المعلم أن التعلم التعاوني سيسير بسلاسة و بساطة بمجرد جعله طالبين أو اكثر يجلسون بجوار بعضهم أمام شاشة الحاسب؛ لذا فإنه من المهم ملاحظة أن بعض الإرشادات قد تكون ضرورية من أجل تحقيق تعلم تعاوني فعال عند عمل الطلاب على الحاسب في بيئة تعاونية.

أما غوودن Gooden [٣١]، فقد تطرق إلى عدد من الأسس التي تسهم في نجاح استخدام الحاسب في التعليم، و فيما يلي بعض من هذه الأسس، مصحوبة بملخص وإرشادات لكل أساس.

الأساس الأول: إتقان التعلم

ملخص: عند توافر الوقت الكافي فإنه بإمكان جميع المتعلمين تقريبا إتقان التعلم وتحقيق الأهداف المأمولة.

الإرشادات:

١ - استعمل البرامج التي تحتوي على مساعدة و تمارين إضافية تسهم في الوصول إلى تحقيق الأهداف.

٢ - استعمل البرامج التي تحث و تثري الطلاب الذين تمكنوا من تحقيق الأهداف في وقت مبكر.

٣ - استعمل البرامج التي تشتمل على خاصية حفظ السجلات recordkeeping لمتابعة سير أداء الطلاب.

الأساس الثاني: التعليم المباشر

ملخص: إذا قام المدرسون بشرح الأهداف وعرض خطوات إضافية، فإن هذا سيمكن الطلاب من فهم المهارات والمعارف المطلوبة بشكل كاف وفعال.

الإرشادات:

١ - استعمل البرامج التي تشتمل على خطوات إضافية و تقوم بتعليم الطلاب بشكل واضح ومحدد.

٢ - اعرض وبيّن العلاقة بين برامج الحاسب و الخطوات المستخدمة في عملية التدريس المباشر التي يقوم بها المعلم في الفصل.

الأساس الثالث: التعلم الإضافي أو التلقائية في التعلم

ملخص: حتى يتمكن الطلاب من تطبيق المهارات، التي سبقت دراستها من قبل في الدرس الجديد بشكل تلقائي و سريع، فإنه يجب عليهم تكرار ممارسة هذه المهارات والتدرب عليها و تعزيزها بدرجة تفوق الفهم المبدئي لها.

الإرشادات:

١ - استعمل البرامج التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب بحيث تمكن كل طالب من التعلم والتدرب الانفرادي بطريقة تتناسب مع مستوى قدرته وسرعته في التعلم، ثم تقوم بإعطائه تمارين وفقا لمستواه.

٢ - استعمل البرامج التي تقوم بتدريب الطالب على المهارات التي يراد استيعابها على صورة ألعاب شيقة و مثيرة تتطلب ممارسة هذه المهارات بشكل متكرر دون أن يشعر الطالب بالملل.

٣ - استعمل البرامج المشتملة على طرق و أساليب متنوعة في شرح المواضيع وصور متعددة في أسلوب طرح الأسئلة والتمارين.

الأساس الرابع: التعلم التعاوني

ملخص: يعتبر التعلم التعاوني الذي يقوم فيه الطلاب بمساعدة بعضهم البعض الآخر أفضل من التعلم الذي يتنافس فيه الطلاب للحصول على مكافآت قليلة ومحدودة.

الإرشادات:

١ - اجعل الطلاب يعملون على الحاسب في مجاميع متناسقة.

٢ - استعمل برامج تعليمية تشجع التعاون بين الطلاب و تعززه مثل برامج المحاكاة.

٣ - قم بتزويد الطلاب بإرشادات توضح فيها طبيعة التعلم التعاوني و المهمات والأدوار التي ينبغي على كل عضو من أعضاء المجموعة القيام بها قبل وأثناء وبعد عملهم على الحاسب.

الأساس الخامس: متابعة تقدم الطلاب

ملخص: إذا كان هناك متابعة مستمرة لمستوى تقدم الطلاب فإن ذلك سيمكن كلاً من التلاميذ، و المدرسين، و الآباء من التعرف على مواطن الضعف والقوة عند المتعلمين.

الإرشادات:

١ - استعمل برامج تحتوي على أساليب إدارية (مثل الدرجات، أو السرعة، أو مستوى الصعوبة) للعمل على تحديد ومتابعة مستوى تقدم الطلاب.

٢ - استعمل برامج تعمل على حفظ الملفات المتعلقة بمستوى الطلاب ومدى تقدمهم.

الأساس السادس: التغذية الفورية

ملخص: لكي يحصل المتعلم على الفائدة المرجوة من التغذية الراجعة، فإنه ينبغي أن يزود بها مباشرة بعد أدائه للنشاط المطلوب منه.

الإرشادات:

١ - استعمل البرامج التي تزود الطلاب بالتغذية الراجعة.

٢ - استعمل البرامج التي تكون فيها التغذية الراجعة واضحة وبناءه وإيجابية.

الأساس السابع: اختلاف أساليب التعلم

ملخص: نظرا لاختلاف التلاميذ في أساليب التعلم المفضلة بالنسبة لهم، فإنه ينبغي أن يوفر لهم أسلوب التعلم الذي يرغبونه و ينسجمون معه.

الإرشادات:

١ - استعمل البرامج التي تناسب أساليب التعلم المفضلة بالنسبة للطلاب قدر الاستطاعة.

٢ - استعمل البرامج التي تعالج بعض أساليب المدرسين التعليمية الرديئة.

٣ - استعمل البرامج التي تحتوي على أساليب متنوعة لعرض نفس المواضيع بحيث تتناسب مع أساليب التعلم عند اكبر عدد ممكن من التلاميذ.

الأساس الثامن: إدارة الفصل الدراسي

ملخص: إن إدارة الفصل الفعالة تعمل على توفير وقت أكثر للتعليم.

الإرشادات:

١ - استعمل الحاسب كأداة لتحسين إدارة الفصل الدراسي.

٢ - استعمل البرامج التي تشتمل على عناصر لإدارة تعلم الطلاب (أي التي يوجد بها درجات، وخاصية حفظ الملفات).

الأساس التاسع: المفاهيم الخاطئة عند الطلاب

ملخص: إن التعرف على المفاهيم الخاطئة عند الطلاب وتصحيحها يساعد التلاميذ على الفهم الصحيح للمواضيع التي يدرسونها.

الإرشادات:

١ - استعمل البرامج التي تشخص المفاهيم التي يكثر فيها الخطأ من قبل بعض الطلاب.

٢ - استعمل البرامج التي تدرس الفهم الصحيح للمفاهيم التي يكثر خطأ الطلاب فيها.

الأساس العاشر: المتطلبات السابقة من المعارف والمهارات

ملخص: من المعلوم أن المعارف تنبنى في شكل هرمي، لذا فإنه يجب إتقان المهارات البسيطة قبل الانتقال إلى تعلم المهارات الصعبة.

الإرشادات:

١ - استعمل البرامج التي تختبر مستوى فهم المتعلم للمتطلبات السابقة من المهارات و المعارف قبل البدء في تعلم الدرس الجديد.

٢ - استعمل البرامج التي تقوم بتدريس المتطلبات السابقة من المعارف أو المهارات قبل الشروع في تعلم الدرس الجديد.

ما هي الإجراءات التي ينبغي على المعلم عملها بعد أن يتخذ قرارا باستخدام الحاسب في التعليم؟

بعد أن يتخذ المعلم قرارا باستخدام الحاسب في التعليم، فإنه ينبغي عليه أن يطبق الخطوات التالية:

١ - اختيار البرنامج التعليمي

قبل أن يختار المعلم البرنامج التعليمي، فإنه ينبغي أن يقوم بتحديد المواضيع والمفاهيم التي يجد طلابه صعوبة في فهمها واستيعابها، أو الهدف الذي يطمع في تحقيقه، ثم بعد ذلك يحدد البرنامج التعليمي الذي يساعده في تحقيق ما يريد.

٢ - استعراض البرنامج التعليمي

إنه من الضروري أن يقوم المدرس باستعراض البرنامج التعليمي الذي وقع اختياره عليه ليحيط بمحتوياته و خصائصه و مميزاته وأوجه القصور فيه.

٣- رسم خطة للعمل

بعد أن يستعرض المدرس البرنامج التعليمي، و يحدد محتوياته و خصائصه و مميزاته و اوجه القصور فيه، فإنه ينبغي أن يقوم بوضع تصور مفصل لكيفية الاستفادة من هذا البرنامج بغرض تحقيق الهدف الذي دعاه لاستخدام واختيار البرنامج التعليمي.

٤- تهيئة أذهان الطلاب

قبل أن يطلب المدرس من طلابه استخدام أحد برامج الحاسب التعليمية، فإنه ينبغي إعطاءهم فكرة جيدة عن موضوع البرنامج التعليمي و علاقته بالخبرات السابقة لديهم وأهميتها لهم لكي يدرك الطلاب بوضوح الغرض من استخدام هذا البرنامج، وماذا يتوقع المدرس منهم نتيجة لذلك. ولو تم هذا الأمر عن طريق أوراق مطبوعة توزع على الطلاب ثم يتم النقاش حولها فإن هذا يزيد الفكرة وضوحا وجلاء.

٥ - تهيئة المكان المناسب و توافر الأجهزة اللازمة.

إن مما يقلل من فاعلية استخدام البرامج التعليمية عدم اهتمام المدرس بتهيئة مكان واسع و مناسب تتوافر فيه إنارة كافية و تهوية صحية و تمديدات كهربائية كافية وآمنة، ويتوافر فيه عدد كاف ومناسب من أجهزة الحاسب وملحقاته، القادرة على تشغيل هذه البرامج، وموزعة في ترتيب جيد يساعد المدرس على المرور على الطلاب بيسر و سهولة.

الخلاصة

توصلت الدراسة إلى أن النجاح الذي يمكن أن ينتج عن استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية، لا يكمن في توافر الحاسبات و برامجها فقط، و لكن فيما تحققه برامج الحاسب من أهداف سلوكية محددة ضمن نظام متكامل يضعه المدرس لتحقيق أهداف الدرس يأخذ في الاعتبار معايير اختيار برامج الحاسب التعليمية و طرق استخدامها، ومواصفات المكان الذي تستخدم فيه، ونتائج البحوث العلمية، وغير ذلك من العوامل التي تؤثر في تحقيق أهداف الدرس. كما توصلت الدراسة إلى أهمية عمل برامج و دورات تدريبية للمدرسين، قبل الخدمة وأثناءها، حول الأساليب الناجحة لاستخدام الحاسب كوسيلة تعليمية، وذلك لمواجهة النقص الحاد في تدريب المعلمين، الذين لا يعرفون كيف يستخدمون هذه الوسيلة لأغراض تعليمية، خاصة وأنه لا يتوافر لديهم متسع كاف من الوقت لتنظيم دروس بمساعدة الحاسب. فقد وجد أنه كلما قضى المدرسون وقتا أطول مع الحاسب، ازداد ميلهم إلى استخدامه في تدريس موادهم، وبالتالي يزداد ميلهم إلى التجديد، حيث وجد أن هناك ارتباطا دالا بين المعارف المكتسبة في هذا المجال و بين التدريب الذي يتلقاه المدرس قبل الخدمة أو أثناءها. لذا فإن هذه الدراسة توصي بالآتي :

توصيات

١ - التأكيد على ضرورة التميز بين "التعليم بمساعدة الحاسب" الذي يهدف إلى تحسين المستوى العام لتحصيل الطلاب الدراسي و تنمية مهارات التفكير و أسلوب حل

المشاكل عندهم من جهة، و بين "التعليم المتعلق بالحاسب، " الذي غايته تدريب الطلاب على معالجة النصوص، و الجداول الحسابية، و قواعد البيانات، و البرمجة وثقافة الحاسب.

٢ - التأكيد على أهمية دور المعلم في عملية التعليم بمساعدة الحاسب، حيث ترى الدراسة أنه هو الصانع الرئيسي للنجاح بعد الله عز وجل.

٣ - التأكيد على أهمية إعداد برامج تدريبية للمعلمين في مجال استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية قبل الخدمة وأثناءها.

٤ - في حالة استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية، فإنه ينبغي التأكيد على أهمية قيام المدرس بإعداد و تخطيط مسبقين يمكنانه من الاستفادة القصوى من الحاسب وبرمجياته في تحسين العملية التعليمية وتحقيق الأهداف المرجوة.

٥ - قبل شروع المعلم في استخدام برنامج حاسوبي، ينبغي التأكيد على أهمية قيامه باستعراض برنامج الحاسب التعليمي الذي وقع اختياره عليه ليحيط بمحتوياته ويعرف مميزاته وأوجه القصور فيه وأفضل الطرق لاستخدامه كوسيلة تعليمية.

٦ - قبل أن يطلب المدرس من طلابه استخدام أحد برامج الحاسب التعليمية، فإنه ينبغي إعطاءهم فكرة جيدة عن موضوع البرنامج التعليمي و علاقته بالخبرات السابقة لديهم وأهميتها لهم لكي يدرك الطلاب بوضوح الغرض من استخدام هذا البرنامج، وماذا يتوقع المدرس منهم نتيجة لذلك.

المراجع

[١] التويجري، علي بن محمد. "تقديم." في مكتب التربية العربي لدول الخليج. *التعليم والحاسوب في دول الخليج العربي الواقع و آفاق التطوير.* الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٤١/١٩٩٤، ٩-١١.

[٢] عسيري، إبراهيم محمد. " واقع الحاسوب في وزارة المعارف بالمملكة العربية السعودية." في مكتب التربية العربي لدول الخليج. *التعليم و الحاسوب في دول الخليج العربي الواقع وآفاق التطوير.*

الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ١٤١٥/١٩٩٤، ١٣١-١٦٩.

[٣] الطوبجي، حسين حمدي. *وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم*. الكويت: دار القلم، ١٤١٦هـ/١٩٩٦.

[٤] Becker, H. J. "Computer in Schools Today: Some Basic Considerations." *American Journal of Education*, 1 (1984), 23-37.

[٥] Pelgrum, W., and T. Plomp. *The Use of Computers in Education World-wide.* Oxford: Pergamon Press, 1991.

[٦] Fong, H. " Models for the Integration of Computing into Mathematics Curriculum." *Computers in Education*, 3 (1989), 157-66.

[٧] المناعي، عبدالله سالم. "نحو خطة متكاملة لمقرر تمهيدي في الحاسوب في التعليم لطلبة كلية التربية." في: مكتب التربية العربي لدول الخليج. *التعليم والحاسوب في دول الخليج العربي الواقع وآفاق التطوير*. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٤١٥هـ/١٩٩٤م، ٢٨٩-٣٠٣

[٨] Taylor, R. *The Computer in the School: Tutor, Tool, Tutee*. New York: Teachers' College Press, 1980.

[٩] البرزنجي، نعمت حافظ، ومروان البواب، ومحمد حسان الطليان. "نظام تربوي حاسوبي للتعليم: تطبيق على اللغة العربية رؤية و بحث." *التقدم العلمي* (٢٠ أكتوبر/ ديسمبر ١٩٩٧م)، ٤٤-٥٣.

[١٠] Bork, A. *Learning with Personal Computers*. New York: Harper & Row, 1987.

[١١] Papert, S. *Mind Storms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. New York: Basic Books, 1980.

[١٢] كارنوي، مارتن، وهيو ديلي، وليزا لووب. *التربية و الكمبيوتر: رؤية و واقع*. ترجمة حسين حمدي الطوبجي. تونس: المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم، ١٩٩٦م.

[١٣] المغيرة، عبدالله بن عثمان. *دور الحاسب في تدريس الرياضيات*. الرياض: مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ١٤١١هـ/١٩٩١م.

[١٤] Kay, A. C. "Microelectronics and the Personal Computer." *Scientific American*, 11 (1977), 231-44.

[١٥] Salibury, D. " How to Decide When and Where to Use Microcomputers for Instruction." *Instructional Technology*, 3 (1984), 22-24.

[١٦] Burton, J. K., and P. F. Merril. "Needs Assessment: Goals, Needs, and Priorities." In L. Briggs, ed. *Instructional Design: Principles and Applications.* Engelwood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1977.

[١٧] Hofmeister, A. *Microcomputer Applications in the Classroom.* New York: Holt, Rinehart and Winston, 1984.

[١٨] Center for Educational Research and Innovation (CERI). *Information Technologies in Education - the Quest for Quality Software.* Paris: Organization for Economic Cooperation and Development, 1989.

[١٩] العنيزي، يوسف. "مقدمة في تصميم برامج الحاسب الآلي التعليمية." *مجلة التربية بالكويت*، ١ (١٩٨٩م)، ١٣٧-١٥٣.

[٢٠] Friend, J. "Classroom Uses of Computers: A Retrospective View." *Prospects*, 3 (1987), 367-78.

[٢١] Bender, R., and W. Bender. *Computer-Assisted Instruction for Students at Risk: A Teachers' Manual.* Boston: Allyn & Bacon, 1996.

[٢٢] Davidman, D. "Learning Style: The Myth, the Panacea, the Wisdom." *Phi Delta Kappan*, 6 (1981), 641-44.

[٢٣] Dunn, K., and R. Dunn. "Dispelling Outmoded Beliefs about Students Learning." *Educational Leadership*, 1 (1987), 55-62.

[٢٤] Vockell, E., and E. Schwarts. *The Computer in the Classroom.* Santa Cruz, Ca.: Mitchell Publishing Co., 1992.

Maddux, C., and R. Cummings. "Educational Computing at the Crossroads: Type I or Type II Uses to Predominate?" *Educational Technology*, 6 (1986), 34-38. [٢٥]

Naiman, A. "Serving Inquiring Minds." *Personal Computing*, 5 (1985), 35-36. [٢٦]

Roberts, N. *Integrating Computers into the Elementary and Middle School.* Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1988. [٢٧]

Riedesel, C. A., and H. Clements. *Coping with Computers in the Elementary and Middle Schools*. Engelwood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1985. [٢٨]

Schwarz, I., and M. Lewis. "Basic Concept of Microcomputer Courseware: A Critical Evaluation System for Educators." *Educational Technology*, 5 (1989), 53-57. [٢٩]

Johnson, D., and R. Johnson. *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Engelwood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1987. [٣٠]

Gooden, A. *Computers in the Classroom: How Teachers and Students Are Using Technology to Transform Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1996. [٣١]

A Suggested Strategy for Using the Computer as an Instructional Medium

Abdullah AbdulAziz Al-Hadlaq

Assistant Professor, Department of Curriculum and Instrùction, College of Education, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract. Though we realize the importance of using the computer as an instructional medium, some educational settings did not gain the potential effects that computers promise. Some schools that use computers in instruction did not achieve the purpose of using computer-assisted instruction, because they thought that the only thing needed to purchase computers and instructional software, without paying attention to their use. Successful usage of computers in education depends on the extent of goals and objectives the computer programs can achieve within a comprehensive strategy for integrating computers in school curricula.

Due to the high cost of computers and their programs, there is a need to see successful implementation of computer-assisted instruction, in order to justify investing money, time, and effort. Thus, the researcher conducted a study to show how to use computers in education effectively. He intended to come up with a comprehensive strategy for effective implementation of computer-assisted instruction, through answering the following questions:

1 - When should computers be used as an instructional medium?
2 - What distinguishes the computer from other instructional media?
3 - How can the computer help weak students?
4 - What is the role of the computer in improving the process of learning?
5 - How can computers be used in instruction effectively?

مجلة جامعة الملك سعود، م ١٠، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص ٢١٥-٢٥٧ (١٤١٨هـ/١٩٩٨م).

مقارنة الكفايات التعليمية اللازمة لمعلمات المرحلة الابتدائية للبنات في المدارس الحكومية والأهلية في مدينة الرياض

فوزية بنت بكر البكر

أستاذ مساعد، قسم التربية، كلية التربية، جامعة الملك سعود،

الرياض، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث. هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق في مستوى أداء كل من معلمات المدارس الابتدائية الحكومية والأهلية في مدينة الرياض لسبع وأربعين كفاية شملتها أداة الدراسة وتوزعت على ستة محاور أساسية هي: محور تهيئة وعرض المادة الدراسية، محور العلاقات الإنسانية، ومحور تشجيع الطالبات على المشاركة والتفاعل الصفي، ومحور إدارة الصف، ومحور التقويم، ومحور النمو الأكاديمي والمهني للمعلمة.

وتكونت عينة الدراسة من ٣٠٣ معلمات من المدارس الحكومية الابتدائية و ١٦٧ معلمة من المدارس الأهلية، تم اختيارهن عشوائيا من المناطق الجغرافية الأربع في مدينة الرياض [شمال/ شرق/ غرب/ جنوب]، وبلغت نسبة عينة الدراسة إلى مجتمع البحث الإجمالي[حكومي+ أهلي] ٤,٤٪. وقامت الموجهات التربويات للبنات بزيارات صفية للمعلمات من المشاركات في عينة الدراسة لتحديد مستوى أدائهن في الكفايات المدروسة.

وقد اتضح من نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء الكلي ما بين معلمات المدارس الحكومية والأهلية الابتدائية للبنات.

كما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء المعلمات في أربعة من المحاور التي تضمنتها أداة الدراسة فيما عدا محوري العلاقات الإنسانية وإدارة الصف واللذين أظهرا فارقا في الأداء لصالح معلمات القطاع الأهلي بدلالة إحصائية بلغت ٠,٠١٩ و ٠,٠٠٢ على التوالي.

كما أظهرت نتائج الدراسة بأنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أداء معلمات المدارس الحكومية والأهلية الابتدائية لكل كفاية من الكفايات السبع والأربعين التي ضمنتها المحاور الستة. مما يعني تقارب أداء المعلمات التدريسي في كل من المدارس الحكومية والأهلية الابتدائية وأنه لا اختلاف جوهري في مستوى أداء الكفايات التعليمية ما بين معلمات المدارس الحكومية أو الأهلية في مدينة الرياض طبقا لنتائج الدراسة الحالية.

أولا : مدخل الدراسة

١ - مقدمة الدراسة

تمكنت المملكة العربية السعودية من تحقيق نمو متسارع في القطاع التعليمي وفي فترة زمنية قصيرة نسبيا مكنتها من تحقيق معدلات التحاق عالية في معظم المراحل التعليمية وخاصة المرحلة الابتدائية فاقت توقعات خطط التنمية [١، ص٢٩٦].

ولقد أظهر تزايد الطلب الكلي على مؤسسات التعليم حاجة متزايدة إلى مجمل عناصر العملية التعليمية بما في ذلك المعلم الذي يعد بحق العامل الأساسي لإنجاح العملية التربوية وتحقيق أهدافها. ذلك أن وظيفة المعلم لم تعد وظيفة ميكانيكية تقتصر على نقل المعرفة إلى المتعلمين قدر ما تعني العمل على إنماء قدرات المتعلمين العقلية والاجتماعية والجسمية وتطوير شخصيات التلاميذ بصورة عامة [٢، ص٢٢].

ولكي يتمكن المعلم من أداء عمله بالصورة المتوقعة كان لا بد من توافر جملة من الكفايات التعليمية اللازمة والتي تعد عاملا أساسيا في قدرة المعلم على أداء واجبه الوظيفي والتربوي، حيث تتجلى أهميتها في مساعدة المعلم على معرفة ما هو متوقع منه بالضبط لكي ينجزه على أساس هذه المعرفة مؤثرا على تعلم التلاميذ [٣، ص١٦١]. إضافة إلى أن امتلاك المعلم للكفايات التدريسية يعتبر مؤشرا قويا على نجاحه في أداء عمله الوظيفي[٤، ص١٥٠]. فالحاجة لا تبدو فقط لمعلمين تتوافر لديهم الخلفية العلمية أو النظرية حول تخصصاتهم بل لأولئك القادرين على عرض هذه الخلفية ضمن ممارسات مهنية محددة تحقق أهداف التعليم وتوصل المعرفة إلى تلاميذهم [٥، ص٥٤].

ويعد مدخل الكفايات أحد المداخل المهمة لدراسة الأداء التدريسي والتي تناولتها بالبحث دراسات كثيرة سيعرض أهمها في الجزء الخاص بالدراسات السابقة، بحيث أثبت

فعالية كبيرة في تحقيق الأهداف التربوية المتوقعة من العملية التعليمية، بل إن عددا من هذه البحوث أشار إلى وجود صلة قوية بين شعور المعلم بكفايته التعليمية من جهة وكل من تحصيل طلابه ودافعيتهم وتبنية للتجديدات التربوية وتنفيذه لها من جهة أخرى[٦، ص٤٧].

وترجع الجذور العلمية للكفايات التعليمية إلى علم النفس السلوكي بحيث أمكن للمجال التربوي تطبيق مبادئ هذا العلم في تدريب المعلمين، وذلك بعد ظهور ما يسمى بحركة محاسبة المعلم teacher accountability التي هدفت إلى اعتبار المعلم مسؤولا رئيسيا عن تحصيل التلاميذ أو فشلهم [٣، ص ١٦٣]. من هنا ازداد الاهتمام بدراسة الكفايات التعليمية التي استحوذت على اهتمام عدد كبير من التربويين، بحيث قامت عليها حركة تربوية جديدة تدعى حركة التربية القائمة بين الكفايات competency - based education [٢، ص٢٢٠]. ويمكن تلخيص أهم المكونات الرئيسية للكفايات التعليمية بالآتي [٣، ص١٦٨]:

- اسم المهارة أو القدرة المتمثلة في الكفاية.
- محتوى المهارة أو القدرة المتمثلة في الكفاية.
- معيار صحة تنفيذ المهارة أو القدرة المتمثلة في الكفاية.
- معيار صحة تنفيذ المهارة أو القدرة المتمثلة في الكفاية.

٢ - أهمية الدراسة

أ - تعد هذه الدراسة استجابة مباشرة للتطور الكمي الكبير الذي تشهده برامج التعليم الحكومي والأهلي في المملكة منذ بدء خطط التنمية عام ١٩٧٠م، حيث شهد التعليم الابتدائي على وجه الخصوص نموا متسارعا حقق معه نسب التحاق عالية بلغت للبنين ٩٥٪ وللبنات ٩٣٪ [٧، ص ٢٣].

ب - شهد التعليم الأهلي ذاته تطورا كميا وكيفيا كبيرا اتضح من تضاعف أعداد المدارس والمعلمين والطلاب، سواء بالنسبة للبنين أو البنات «حتى وصل معدل النمو السنوي إلى ٩٪، مما يعني أن قطاع التعليم الأهلي للبنين والبنات ينمو بسرعة أكبر مما ينمو به قطاع التعليم الحكومي التابع لوزارة المعارف والرئاسة العامة لتعليم البنات وخاصة في المرحلة الابتدائية» [٨، ص ص ١٩ - ١٩٣] وهو ما يكرس أهمية الدراسات الموجهة لهذا القطاع

وخاصة ماله علاقة بالمعلمين والمعلمات الذين هم أهم عناصر العملية التعليمية .

جـ - أما من الناحية البحثية ، فتتجلى أهمية هذه الدراسة في أنها تأتي كسلسلة في حلقة متصلة من الدراسات التي تجريها الباحثة حول التعليم الأهلي في منطقة الرياض التعليمية بالمملكة ، وتم نشر أولى هذه الدراسات ، والتي تناولت اتجاهات الأهالي نحو إلحاق أبنائهم بالمدارس الأهلية [٩ ، ص ٣٨]. والذي أظهرت نتائجه أن أحد أهم الأسباب التي دفعت الأهالي إلى إلحاق أبنائهم بمدارس التعليم الأهلي كان اعتقادهم بتميز كفايات المعلمات في هذا القطاع تعليميا ومهنيا مقارنة بزميلاتهن في القطاع الحكومي الابتدائي ، إضافة إلى أسباب أساسية أخرى كان منها توافر مقررات إضافية كاللغة الإنجليزية والحاسب الآلي ، والرعاية الشخصية التي يحظى بها الطالب ووالداه في مؤسسات التعليم الأهلي . لذا جاءت هذه الدراسة كمحاولة للكشف عن مدى صدق وواقعية هذه القناعات الوالدية في تميز الكفايات التعليمية والمهنية ومدى توافق هذه القناعات الوالدية مع ما يحدث فعلا في كل من المدارس الحكومية والأهلية .

٣ - مشكلة الدراسة وأسئلتها

تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في التعرف على الفروق في مستوى أداء كل من معلمات المرحلة الابتدائية في القطاعين الحكومي والأهلي ، وذلك للكفايات التعليمية المتضمنة في أداة الدراسة ، وذلك بالإجابة عن التساؤلات التالية :

١ - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأداء الكلي للكفايات التعليمية ككل ما بين معلمات المرحلة الابتدائية الحكومية والأهلية؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأداء الكلي لكل محور من محاور الدراسة الستة ما بين معلمات المرحلة الابتدائية الحكومية والأهلية؟

٣- ما الأوزان النسبية لمستوى أداء المعلمات في كل كفاية من الكفايات السبع والأربعين التي تشملها محاور الدراسة الست ، وذلك لكل من معلمات القطاعين الحكومي والأهلي؟

٤ - حدود الدراسة

تقتصر الدراسة على معلمات المرحلة الابتدائية في القطاعين الحكومي والأهلي

وذلك بالنسبة لمدينة الرياض .

تقتصر الدراسة على سبع وأربعين كفاية موزعة على ستة محاور هي :

١ - محور تهيئة وعرض المادة الدراسية
٢ - محور العلاقات الإنسانية
٣ - محور تشجيع الطالبات على المشاركة في التفاعل الصفي
٤ - محور إدارة الصف
٥ - محور التقويم
٦ - محور النمو الأكاديمي والمهني

٥ - مصطلحات الدراسة

الكفايات التعليمية

- تعددت التعريفات الخاصة بالكفايات التي تحتاجها المعلمة لأداء مهماتها التدريسية ، حيث عرفها عبد المنعم [٤ ، ص١٥٤] بأنها جميع المعارف والمهارات والاتجاهات الضرورية التي يجب أن يمتلكها المعلم لأداء عمله التعليمي بشكل مرض وفعال .

- ويرى كار [٥ ، ص ٢٥٤] بأن الكفاية تعني الوصول إلى مستوى مرض في الأداء وفق معايير محددة في حقل معين .

- وعرفها اللقاني وآخرون في [١٠ ، ص ١٥] بأنها مجموعة المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي توجه سلوك التدريس لدى المعلم وتساعده في أداء عمله داخل الفصل أو خارجه بمستوى معين من التمكن ، ويمكن قياسه بمعايير خاصة متفق عليها .

- كما عرفها حمدان[٣ ، ص١٦٠] بأنها قدرة المعلم على استعمال مهارة خاصة أو عدة مهارات وظيفية استجابة لمتطلبات موقف تربوى محدد ، وعرفها مقابلة [٢ ، ص٢٥٠] بأنها مجموعة القدرات التي يمتلكها المعلم من معرفة ومهارات واتجاهات ، والتي يعتقد أنها ضرورية للمعلم ليستطيع ممارسة مهمة التعليم بكفاءة وفاعلية .

- وتعرفها الباحثة هنا بأنها : مجموعة من المعارف العلمية في حقل التخصص يوازيها مجموعة من المهارات الأدائية التي توجه سلوك المعلمة داخل الفصل أثناء التدريس ، والتي يمكن ملاحظتها وقياس مستوى أدائها عن طريق أداة محددة تتضمن عددا من المحاور

الشاملة لهذه المعارف والمهارات.

التعليم الحكومي الابتدائي للبنات

وهو التعليم الذي تموله الحكومة وتقوم بالإشراف علية الرئاسة العامة لتعليم البنات، ويتكون من ست سنوات تنتقل الطالبة بعد إنهائه إلى المرحلة المتوسطة.

التعليم الأهلي الابتدائي للبنات

وهو التعليم التابع لهيئات أهلية أو أفراد من القطاع الخاص ويتمتع بدعم مالي من الدولة ويخضع لإشراف الرئاسة العامة لتعليم البنات إداريا وفنيا، ويتبنى نفس النظام التعليمي للمدارس الابتدائية الحكومية مضافا إليها بعض المقررات الخاصة كاللغة الإنجليزية والحاسب الآلي [١١، ص ٢١].

ثانيا: الدراسات السابقة

احتل موضوع الكفايات التدريسية تعليمية ومهنية درجة عالية من العناية والاهتمام من قبل الباحثين. يظهر ذلك في الكم الكبير من الدراسات والأبحاث والتي سوف نقوم بعرض بعضها، ومنها ماتعرض لموضوع الكفايات عامة أو الكفايات في حقل متخصص أو مرحلة محددة.

ومن الدراسات التي تناولت الكفايات التدريسية عامة دراسة النهار والربابعة [٦] وتناولت الكفايات اللازمة للمعلم في المدارس الأردنية وعلاقتها بجنسه ومؤهله وخبرته والمرحلة التي يدرس فيها. وظهر من الدراسة وجود فروق ذات دلاله إحصائية بالنسبة لمتغير الجنس، إذ وجد أن شعور المعلمات بكفاياتهن التعليمية والشخصية أعلى من شعور المعلمين. ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لأي متغيرات أخرى، وفي دراسة لعفاش[١٢] حول الكفايات التعليمية التي يحتاجها المعلمون والمعلمات في برامج التأهيل التربوي أثناء الخدمة، ظهر أن أهم الكفايات التي يحتاجها المتدربون أثناء الخدمة هي كفاية صياغة أهداف تعليمية لمحتوى الدرس؛ أما في مجال التنفيذ، فتركزت العناية على استخدام الوسائل وطرق استخدام أساليب التعزيز، كذلك في إدارة الصف، وفي مساعدة الطلبة على حل مشكلاتهم.

كما أظهرت دراسة حسن وآخرين [١٣] حول الكفايات التدريبية اللازمة لمعلم المرحلة

الابتدائية بأن أهم الكفايات هي كفاية إعداد الدرس وتحليل محتواه وتحديد أهدافه وكفاية تنفيذ الدرس بالتمهيد وطرح الأسئلة ومراعاة الفروق الفردية. كما أظهرت الدراسة أهمية كل من الكفايات العلمية وكفاية النمو المهني من حيث إتقان المادة العلمية ومتابعة الجديد.

وأوضحت دراسة مقابلة [٢] لفعالية الكفايات التعليمية ومصادرها عند معلمي المرحلة الثانوية في مدينتى إربد وجرش بالأردن أن ٥٠٪ من المعلمين رأوا أنهم طوروا كفاياتهم التعليمية من خلال خبرتهم في مجال التدريس، في حين أشار فقط ٦, ٨٪ إلى أن إعدادهم الدراسي الجامعي كان وسيلتهم لتطوير هذه الكفايات.

كما قام سرور [١٤] بمحاولة التعرف على وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض حول الكفايات اللازمة للتدريس، واستخدام مقياس للكفايات ترجمه عن جامعة توليدو بولاية أوهايو، وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية في وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعا لمتغيرات الدراسة، وهي التخصص وسنوات الخبرة والمستوى التعليمي. كما وجد أن كفاية تحمل المسؤولية حصلت على المرتبة الأولى في اختيار العينة يليها الحماس للتعليم وللمادة التي يدرسها، وفي آخر القائمة جاءت عبارة «يحتفظ بمستوى تدريس على درجة من التحدي.»

من جهة أخرى، ركزت دراسات أخرى على تخصصات محدده في مجال الكفايات، مثل دراسة نصره والباقر [١٥] والخاصة بتحديد كفايات معلم الرياضيات ومدى توافرها في معلمات المرحلة الابتدائية في قطر. وقد أوضحت نتائج الدراسة أن متغير الخبرة له دور في تحسين أداء المعلمات وفي السلوك التدريسي، ولكن لفترة زمنية معينة حددتها الباحثه بـ (٨) سنوات كحد أقصى، ثم يقف الأداء ويثبت عند مستوى أداء المعلمات مما يؤكد ضرورة التدريب المستمر لتنمية هذه الكفايات.

وفي دراسة للنجادي [١٦] حول كفايات التدريس المطلوب توافرها لدى معلمي التربية الفنية بالمرحلة المتوسطة، وجد أن كفايات التخطيط والتنفيذ وبعض الكفايات الشخصية والإدارية هي من أهم الكفايات المطلوبة.

وفي دراسة لرجب [١٧] حول مستوى الكفايات المهنية للمعلمين في الاختبارات التربوية على مستوى التعليم الابتدائي بدولة البحرين، وجد أن مستوى المعلمين كان ضعيفا في فهم الاختبارات واستخدامها، وأن المعلمين يفضلون أنواعا معينة من التي اعتادوا

عليها في قياس تحصيل طلابهم.

وفي دراسة لغزاوى و الطوبجي[١٨] حول كفايات المدرسين في استخدام وسائل الاتصال التعليمية، اتضح أن مجالات استخدام الوسائل واختيارها وتشغيل الأجهزه التعليمية كان من أهم المجالات.

وفي دراسة لشعير[١٩] وهدفت الى التعرف على الكفايات التربوية اللازمة لمعلمي العلوم بمدارس النور، ظهر أن الاختيار الصحيح للوسائل التعليمية والقدرة على إجراء التعديلات المناسبة لتلك الوسائل واختيار واستخدام طرق التدريس المناسبة للمعاقين بصريا كانت من أبرز الكفايات المطلوبة في هذا المجال.

أما دراسة الحارثي [٢٠]، فقد ركزت على محاولة التعرف على دور المشرف التربوي في تطوير كفايات معلمى المواد الاجتماعية بالمرحلة المتوسطة بمنطقة الطائف التعليمية، والتي أوضحت أهمية دور المشرف في تطوير هذه الكفايات.

وتضمنت دراسة لعبدالمنعم [١٧] محاولتة لقياس اتجاهات المعلمين نحو توظيف الكفايات الأساسية في التدريس، وذلك بالمقارنة بين معلمين ممتازين ومعلمين ضعيفين.

وتبدو أهمية دراسة الاتجاهات لما توصلت إليه أبحاث عديدة حول أهمية إحساس المعلم بكفاياته التعليمية والتدريسية في التأثير على اتجاهات الطلاب وأدائهم.

إذ أوضحت دراسة لمدجلى وآخرين[٢١]، والتي دارت حول العلاقة بين شعور المعلم بكفايته وتحصيل الطلاب في الرياضيات، الأثر الإيجابي لشعور المعلم بكفايته نحو زيادة تحصيل الطلاب. كما ظهر من الدراسة أن المرحلة التعليمية تؤثر في شعور المعلم بكفايته، إذ كان معلم المرحلة الابتدائية أكثر إحساسا بكفايته من معلم المرحلتين الإعدادية والثانوية.

وفي دراسة لريش وآخرين[٢٢]حول المقارنة بين مستوى الكفايات الرياضية للطلاب الذين يعدون لتدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات مقارنة بالطلاب في تخصصات أخرى في الجامعة ظهرت سلبية بعض هذه الاتجاهات والذي أثر على كفاية هؤلاء الطلاب مقارنة بالطلاب الآخرين في الجامعة، كما ظهرت علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات ودرجات هؤلاء الطلاب في المرحلة الثانوية وأدائهم ومستواهم في المرحلة الجامعية.

وتبدو هذه النتيجة غاية في الأهمية لما لهؤلاء الطلاب المعلمين من تأثير على طلبتهم،

إذ أظهرت دراسات عديده مثل دراسة مدجلي وآخرين [٢١]، وأسكوفيلد، ودينج في ريش وآخرين [٢٢] بأن معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية يؤثرون بشكل كبير في اتجاهات طلابهم نحو المادة كما وجدت الدراسات المذكورة أن الدرجات التحصيلية للطلاب في هذه الماده تعتمد بدرجة كبيرة على اتجاهات أساتذتهم نحو المادة.

وفي محور آخر للدراسات تناولت بعض البحوث الخصائص المطلوبة في المعلم مثل دراسة سلامة [٢٣] للتعرف على خصائص المعلم الناجح كما يراها المشرفون والمديرون والمعلمون والطلبة. وأسفرت النتائج أن كل مجموعة من هؤلاء تركز على الخصائص التي تنسجم مع طبيعة عملها ودورها في العملية التعليمية، إذ ركز المشرفون على تمكن المعلم من مادته ككفاية أساسية، وركز المديرون على حماس المعلم وإخلاصه، وركز الطلبة على التمكن من المادة والديمقراطية والتسامح مع الطلبة.

كما ظهر من دراسة ولي أغا [٢٤] أن العديد من الصفات الشخصية والخلقية والمزاجية والاتجاه نحو مهنة التعليم هي متطلبات أساسية لممارسة مهنة التدريس، وأنها أكثر توافرا لدى الإناث من المعلمات منها لدى الذكور وذلك بدلالة إحصائية عالية.

كما أسهبت عقلان [٢٥] في دراستها لمشكلات معلمات المرحلة الابتدائية وتأثيرها في اتجاهاتهن نحو مهنة التعليم في تعداد السمات الشخصية والمهنية اللازمة للمعلمة، مثل الثقة بالنفس، وإتقان المادة، وتجنب الوقوع في الأخطاء، واختيار الطريقة المناسبة للتدريس والإعداد، وإثارة الدافعية والتشويق، واستخدام أساليب مناسبة للثواب والعقاب.

من ذلك كله، وباستقراء الدراسات العديده التي أجريت في مجال الكفايات التعليمية عامة، أو في مراحل محددة، تخلص الباحثة إلى أهمية مدخل الكفايات التعليمية كإحدى الوسائل التربوية للرفع من مستوى أداء المعلمات لمهاراتهن التدريسية المختلفة، بما يؤكد أهمية الدراسة الحالية التى تسعى إلى التعرف على مستوى أداء عدد من الكفايات التعليمية لمعلمات المرحلة الابتدائية. ولا تكتفي بذلك بل تحاول المقارنة بين مستوى أداء هذه الكفايات لمعلمات كل من المدارس الحكومية والأهلية الابتدائية للبنات أملا في توفير معيار علمي يمكن صناع القرار والأهالي من تقويم معلمات القطاعات المختلفة، خاصة وأنه وفي حدود علم الباحثة لم تقم دراسات مقارنة محلية في هذا المجال.

ثالثا: منهجية الدراسة وإجراءاتها

١ - منهج الدراسة

تأتي أهمية تحديد منهج الدراسة باعتباره يعبر عن «مجموعة من القواعد العامة التي تحدد العمليات العقلية والإجراءات العملية التي تتبع من أجل تفسير الظواهر، فيزيائية كانت أو سلوكية إنسانية» [٢٦، ص ٣١٥].

وقد اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي الذي يعنى «بوصف ماهو كائن وتفسيره ويهتم بتحديد الظروف والعلاقات وتحليلها وتفسيرها» [٢٧، ص٣١٣]، وذلك أملا في التوصل إلى تعميمات ذات معنى، بل ربما أدت الاستخلاصات إلى تنبؤات بما يحتمل أن يؤول إليه أمرها ويتخذ بشأنها في مراحل تالية.

لذا فإن البحث الوصفي ليس وصفا كيفما اتفق لظاهرة قائمة، قدر ماهو «تشخيص علمي لهذه الظاهرة بقدر مايتوافر من أدوات موضوعية، ثم التعبير عن هذا التشخيص برموز لغوية ورياضية مضبوطة وفق تنظيم محكم» [٢٨، ص ص ٧٣ - ٧٤]. وقد اعتمد استخدام الباحثة لهذا المنهج على الخطوات التالية:

- تتبع مفهوم الكفايات التعليمية من خلال ماتم من دراسات وأدبيات مع عرض وتحليل للنتائج المستقاة من هذه الدراسات.
- تحديد أهمية الدراسة وتحديد مشكلتها وأسئلتها.
- تحديد مجتمع الدراسة، ثم السعي لتحديد عينة الدراسة من مختلف المواقع الجغرافية، والتي تم على ضوئها اختيار عينة عشوائية لإتمام هذه الدراسة.
- تصميم أداة الدراسة المستخدمة للإجابة عن أسئلة الدراسة واستخدام الطرق العلمية من حيث التأكد من صدقها وثباتها.

٢ - مجتمع الدراسة وعينتها

يتحدد المجتمع الأصلي للدراسة من معلمات المرحلة الابتدائية، وذلك في كل من المدارس الأهلية والحكومية بمدينة الرياض. وقد بلغ حجم المجتمع الأصلي أثناء القيام بالتطبيق الميداني للدراسة، وهو الفصل الأول من العام الدراسي ١٤١٦هـ، ٨٩٥٨ معلمة في المدارس الحكومية و ١٧٠٥ معلمات في المدارس الأهلية.

ولكي يتحقق الاختيار العشوائي لعينة الدراسة من المعلمات لكل من المدارس

الحكومية والأهلية اتبعت الباحثة الإجراءات التالية :

- التعرف على التوزيع الجغرافي للمدارس الابتدائية حكومية وأهلية [شمال/ جنوب/ شرق / غرب]، وحصر عدد المدارس في كل جهة، وذلك بمساعدة مكتب التوجيه النسوي الرئيسي بإدارة منطقة الرياض. وقد بلغ عدد المدارس الابتدائية الحكومية أثناء اعداد الدراسة ٣٣٧ مدرسة، منها ٥٢ مدرسة في الشمال، و ٨٤ مدرسة في الجنوب، و ٩٥ مدرسة في الشرق، و ١٠٦ مدارس في الغرب، كما بلغ عدد المدارس الأهلية الابتدائية ١٠٧ مدارس منها ٤٤ مدرسة في الشمال، و ٢١ مدرسة في الجنوب، و ١٨ مدرسة في الشرق، و ٢٤ مدرسة في الغرب.

- الاتصال بمكاتب التوجيه النسوي الأربعة في مدينة الرياض[شمال / شرق / غرب/ جنوب] لحصر عدد الموجهات التربويات في كل مكتب، ثم التعرف على التخصصات الموجودة في كل مكتب وعدد الموجهات في كل تخصص[عام / رياضيات/ لغة عربية/ اجتماعيات / دراسات إسلامية / تربية فنية]، وكذلك عدد المعلمات اللاتي تقوم الموجهات بزيارتهن في كل تخصص وفي كل مكتب.

- وجاءت أهمية هذه الخطوة من أن الموجهات التربويات هن اللائي سيقمن بالزيارات الصفية للمعلمات اللائي يقع عليهن الاختيار عشوائيا، ومن ثم يقمن بتعبئة أداة الدراسة التي أعدتها الباحثة وتمت الموافقة عليها من قبل الرئاسة العامة لتعليم البنات، خاصة وأن الموجهات التربويات التابعات للرئاسة العامة للبنات هن اللائي يقمن بالإشراف التربوي وبالزيارات الصفية لكافة المعلمات في كافة المدارس، حكومية وأهلية.

وعلى هذا الأساس، وبعد الحصر الأولي لأعداد المدارس الحكومية والأهلية في الجهات الجغرافية الأربع من مدينة الرياض، تم اختيار عدد من المدارس عشوائيا عن طريق القرعة من كل جهة جغرافية. ومن ثم قامت الباحثة بوضع أداة الدراسة في مظاريف مغلقة للموجهات الزائرات للمدارس الداخلة في الدراسة، وذلك في كل التخصصات في المرحلة الابتدائية. وخُصصت بعض الاستبانات لمعلمات المدارس الحكومية، والبعض الآخر لمعلمات المدارس الأهلية، وتم إرسال ما مجموعه ٥٥٠ استبانة تم توزيعها على الموجهات في مكاتب التوجيه الأربعة في مدينة الرياض عبر مكتب التوجيه النسوى الرئيسى التابع لإدارة التعليم بمنطقة الرياض، حيث تم استخدام ٣٠٣ استبانات لمعلمات المدارس

الحكومية، وشكل ذلك مانسبته ٣, ٣٪ من المجتمع الأصلي. كما تم استخدام ١٦٧ استبانة لمعلمات القطاع الأهلي. وشكل ذلك مانسبته ٨, ٩٪ من المجتمع الأصلي لمعلمات المدارس الأهلية وبذا بلغ مجموع الاستبانات المعادة ٤٧٠ استبانة. في حين بلغت نسبة عينة الدراسة الإجمالية إلى مجتمع البحث الإجمالي (حكومي + أهلي) ٤, ٤٪.

وقد شكل العائد من الاستبانات المعبأة مانسبته ٥, ٨٥٪ من مجمل استبانات الدراسة المرسلة وهي نسبة استجابة عالية تشكر عليها الأخوات الموجهات في المكاتب الإشرافية الأربع في مدينة الرياض.

٣ - أداة الدراسة

لبناء أداة الدراسة قامت الباحثة بالاطلاع على الكثير من الدراسات السابقة في مجال الكفايات، وخاصة ماله علاقة بالمراحل الأساسية للتعليم، وكذلك بالعديد من الكتابات النظرية في هذا المجال إضافة إلى الاطلاع على بطاقات التقويم المستخدمة من قبل الموجهات التربويات في الرئاسة العامة لتعليم البنات لتقويم معلمة المرحلة الابتدائية أو بطاقات التقويم التي يتم تدريب الموجهات عليها في معهد الإدارة العامة (الفرع النسائي) خلال دورات التدريب المعقودة فيه. وفي ضوء ذلك تم اشتقاق عدد من الكفايات التعليمية التي رأت الباحثة أنها تغطى كافة جوانب العملية التعليمية والمهنية المتوقعة لمعلمة المرحلة الابتدائية.

وتم اختيار ١١ محورا هي :

١ - عرض المادة الدراسية وتقديمها
٢ - ربط الأفكار وتنظيمها
٣ - تنويع الأساليب والأنشطة والأعمال الصفية
٤ - إثارة الدافعية والتشويق للطالبات
٥ - طرح الأسئلة المتنوعة والمثيرة للتفكير

---

١ تتقدم الباحثة بوافر الشكر والتقدير للرئاسة العامة لتعليم البنات على تعاونها في إتمام الإجراءات الميدانية لهذه الدراسة، كما تتقدم بوافر الشكر لكافة الموجهات العاملات في المكاتب الإشرافية الأربعة في مدينة الرياض.

٦-التفاعل الصفي والنقاش الجمعي

٧- تقبل الطالبات ومراعاة الفروق بينهن

٨- استخدام أساليب تقويم مناسبة

٩- إدارة الصف

١٠- الاهتمام بالطالبات خارج الصف

١١- النمو الأكاديمي المهني، وذلك بمجموع عبارات تبلغ ٥٦ عبارة.

وللتحقق من صدق الأداه تم عرضها على سبعة من الخبراء والمختصين من أساتذة وأستاذات قسمي التربية والمناهج وطرق التدريس في كلية التربية / جامعة الملك سعود.

كما تم عرضها على خمس من الموجهات التربويات العاملات في مجال الإشراف التربوي لهذه المرحلة ضمن تخصصات مختلفة.

وفي ضوء ذلك تم تعديل الأداة والاكتفاء بستة محاور تمثل الكفايات التي اتفق المحكمون على أهميتها وتم الاكتفاء بـ(٤٧) كفاية للأداة ككل (انظر الملحق).

وقد تم تدريج التقدير على كل عباره في كل كفاية من الكفايات الست حسب مستوى أداء الكفاية وهي: عال جدا، عال، متوسط، ضعيف، ضعيف جدا وأعطت الدرجات الآتية: ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على التوالي.

أما بالنسبة لثبات الأداه فقد تم حسابها عن طريق تحليل الثبات التشطيري - split half reliability فجاءت نتائج تحليل الاستمارة كما يلي :

- معامل ارتباط الشطرين ٩٠٪
- سبيرمان - براون ٩٥٪
- جتمان ٩٥٪
- ألفا الشطر الأول ٩٦٪
- ألفا الشطر الثاني ٩٦٪

ويتضح من درجة معامل ارتباط الشطرين ودرجات الاختبارات الأخرى تمتع الأداة بدرجة ثبات عالية تسمح باستخدامها بدرجة ثقة كبيرة..

٤ - الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وذلك لإجراء كافة الاختبارات الإحصائية المطلوبة لهذه الدراسة، مثل التوزيعات التكرارية والمتوسطات والانحرافات المعيارية، كما تم استخدام تكنيك المحاور المتقاطعة cross - tabulation لاختبار الارتباطات بين متغيرات الدراسة، وذلك على الأرقام الفعلية، وطبقت كافة هذه الأساليب الإحصائية لاختبار مستوى دلالة ارتباط المتغيرات، كما تمت الاستعانة بالنسب المئوية وعرضها في الجداول تسهيلا لفهمها وإدراك دلالة الفروق بينها.

٥ - خصائص عينة الدراسة

تضمنت بيانات عينة الدراسة المعلومات الخاصة بالمعلمات في كلا القطاعين الحكومي والأهلي، وذلك من حيث جنسية المعلمة ومؤهلها الأكاديمي ونوع المؤهل وعدد سنوات الخبرة، والدورات التدريبية التي تحصلت عليها وعدد ساعات التدريس الأسبوعية وعدد الطالبات في الفصول الدراسية، وتأتي أهمية هذه البيانات من أنها في دلالتها الرقمية تحمل مؤشرات كيفية لمدى قدرة المعلمة على أداء كفايتها التعليمية وذلك من حيث تأثير نوع المؤهل الدراسي أو تأثير الدورات التدريبية أو عدد سنوات الخبرة أو النصاب التدريسي الأسبوعي أو أعداد الطالبات في الفصول وهكذا، مما سيتم إيضاحه خلال عرض هذه البيانات في جدول رقم ١ .

أ - جنسية المعلمة

ومن الجدول يتضح بأن أكثر من ٨٧٪ من المدارس الحكومية تدرس بمعلمات سعوديات مقابل ١٢,٩٪ من غير السعوديات في حين لم تتعدى نسبة السعوديات في المدارس الأهلية أكثر من ٥,٥٪ مقابل ٩٤,٥٪ من غير السعوديات، وهو مايعني سوق عمل محتملة لآلاف الخريجات السعوديات المؤهلات تعليميا وتربويا للعمل في قطاع التعليم ويدفعهن للإحجام عن قبول العمل في مدارس القطاع الأهلي محدودية الرواتب الشهرية المقدمة مع ارتفاع العبء التدريسي وزيادة ساعات الدوام عما هو في المدارس الحكومية.

جدول رقم ١ . خصائص عينة الدراسة.

م	المتغير	مفردات المتغير	حكومي ك	حكومي ٪	أهلي ك	أهلي ٪	غير مبين ح	غير مبين هـ	مجموع رأسي ت	مجموع رأسي ٪	كاي٢	د.ج	مستوى الدلالة
١	الجنسية	سعودية	٢٦٤	٨٧,١	٧	٥,٥	–	–	٢٧١	٦٣	–	–	–
		غير سعودية	٣٩	١٢,٩	١٢٠	٩٤,٥			١٥٩	٣٧,٠			
		المجموع	٣٠٣	٧٠,٥	١٢٧	٢٩,٥		٤٠	٤٣٠	١٠٠,٠	٢٥٥,٨	١	٠,٠٠٠
٢	المؤهلات الأكاديمية	أقل من الثانوي	٨	٢,٩	٢	١,٢			١٠	٢,٣			
		ثانـوي	١٠٤	٣٨,١	٢٥	١٥,٤			١٢٩	٢٩,٧			
		كلية متوسطة وما في مستواها	٢٢	٨,١	٤	٢,٥			٢٦	٦,٠			
		جامعي	١٣٨	٥٠,٥	١٢٨	٧٩,٠			٢٦٦	٦١,٠			
		فوق الجامعي	١	٠,٠	٣	٢,٥			٤	٠,٩			
		المجمـوع	١٧٣	٦٢,٨	١٦٢	٣٧,٢	١٣٠	٥	٤٣٥	١٠٠,٠	١,٤	٤	٠,٠٠٠
٣	نوع المؤهل	تربـوي	١٩٣	٧٧,٨	١٠٥	٦٨,٢			٢٩٨	٧٤,١			
		غير تربوي	٥٥	٢٢,٢	٤٩	٣١,٨			١٠٤	٢٥,٩			
		المجموع	٢٤٨	٦١,٧	١٥٤	٣٨,٨	٥٥	١٣	٤٠٢	١٠٠,٢	٦,٤٣	١	٠,٠٣١٨
٤	الخبرة الوظيفية	أقل من سنتين	١٠	٣,٦	٤٠	٢٤,٤			٥٠	١١,٤			
		من سنتين إلى خمس	٧٨	٢٨,٨	٥٦	٣٤,١			١٣٤	٣٠,٥			
		أكثر من سبع سنوات	١٨٧	٦٨,٠	٦٨	٤١,٥			٢٥٥	٥٨,١			
		المجموع	٢٧٥	٦٢,٦	١٦٤	٣٧,٤	٢٨	٣	٤٣٩	١٠٠,٠	٥٢,٤٣	٢	٠,٠٠٠

تابع جدول رقم ١٠.

م	المتغير	مفردات المتغير	حكومي ك	حكومي %	أهلي ك	أهلي %	غير مبين ح	غير مبين هـ	مجموع رأسي ت	مجموع رأسي %	كاي٢	د.ج	مستوى الدلالة
٥	الدورات التدريبية	نعم	٦٧	٢٨	١٥	١٠,٧			٨٢	٢١,٦			
		لا	١٧٢	٧٢,٠	١٢٥	٨٩,٣			٢٩٧	٧٨,٤			
		المجموع	٢٣٩	٦٣	١٤٠	٣٦,٩	٦٤	٢٧	٣٧٩	١٠٠,٠	٥٢,٤٣	١	٠,٠٠٠
٦	عدد ساعات التدريس الأسبوعية	أقل من ١٠ ساعات	١٥	٥,٨	٣	١,٩			١٨	٤,٤			
		من ١٠ إلى ١٥ ساعة	١٣٥	٢٥,٨	٤٠	٢٥,٩			١٧٥	٤٢,٥			
		من ١٦ إلى ٢٠ ساعة	٩٠	٣٥	٤٧	٣٠,٥			١٣٧	٣٣,٣			
		من ٢١ إلى ٢٥ ساعة	١٢	٤,٦	٥٩	٣٨,٣			٧١	١٧,٣			
		٢٦ ساعة فأكثر	٥	١,٧	٥	٣,٢			١٠	٢,٤			
		المجموع	٢٥٧	٦٢,٥	١٥٤	٣٧,٥	٤٦	١٣	٤١١	١٠٠	١١٢,٩	٢٨	٠,٠٠٠
٧	أعداد الطالبات في الفصول الدراسية	أقل من ١٠ طالبات	٢	٠,٧	٢٣	١٤,٦			٢٥	٥,٩			
		من ١٠ إلى ١٩	١١	٤,٠	٦٨	٤٣,٣			٧٩	١٨,٥			
		من ٢٠ إلى ٢٥	٧٧	٢٨,٥	٤٦	٢٩,٢			١٢٣	٢٨,٨			
		من ٢٦ إلى ٣٠	٨٤	٣١	١٧	١٠,٨			١٠١	٢٣,٦			
		من ٣١ إلى ٣٥	٦٧	٢٤,٨	٢	١,٢			٦٩	١٦,٢			
		٣٦ فما فوق	٢٩	١٠,٧	١	٠,٥			٣٠	٧,٠			
		المجموع	٢٧٠	٦٣,٢	١٥٧	٣٦,٨	٣٣	١٠	٤٢٧	١٠٠,٠	٢١٧,٧٦	٣٩	٠,٠٠٠

ب - المؤهل الأكاديمي

يتضح من الجدول أن حوالي ٤٠٪ من معلمات القطاع الحكومي يحملن الشهادة الثانوية فما دون، في حين بلغت نسبة الجامعيات حوالى ٦٠٪. أما بالنسبة لمعلمات المدارس الأهلية، فلم تتجاوز حملة الشهادة الثانوية فما دون أكثر من ١٦,٦٪، في حين ارتفعت نسبة الحاملات للشهادة الجامعية فما فوق إلى أكثر من ٨٣٪.

ولعل ما يفسر ارتفاع نسبة حمله الشهادة الثانوية في القطاع الحكومي قدم بعض المعلمات اللائي التحقن بالوظائف الحكومية التعليمية منذ بداياته، حيث اضطرت الرئاسة العامة لتعليم البنات في محاولتها لسعودة هذا القطاع وللاستجابة للطلب المرتفع على التعليم الابتدائي إلى قبول مستويات ثانوية أو أقل [٩، ص ص ١١٢-١١٥؛ ٢٩، ص ٢٤٣].

غير أن الاتجاهات الحديثة في مجال إعداد معلم المرحلة الأولى، والتي رفعت من مستوى معلم هذه المرحلة إلى الجامعية، واستجابت لها المؤسسات التعليمية في المملكة عبر مايسمى بكلية إعداد معلمة المرحلة الابتدائية، أدى إلى اشتراط الشهاده الجامعية اليوم كحد أدنى للعمل في المدارس الابتدائية بنين وبنات. وهو الأمر الذي يدفع إلى القول بضرورة النظر في أمر هؤلاء المعلمات للرفع من مستوياتهن الأكاديمية والمهنية بما يتواءم مع الاتجاهات التربوية المتغيرة وليتمكن من مسايرة وقبول التجديدات التي تطرح كل يوم في الميدان التربوي.

جـ - نوع المؤهل

بالنسبة لنوع المؤهل، فقد أظهرت النتائج أن أكثر من ٧٧,٨٪ من معلمات القطاع الحكومي يحملن مؤهلات تربوية مقابل ٦٨٪ في القطاع الأهلي، في حين ارتفعت نسبة غير الحاملات لمؤهلات تربوية في القطاع الأهلي ويعملن في حقول تربوية إلى ٣١,٨٪ مقابل ٢٢٪ في القطاع الحكومي، أي بزيادة قدرها ١٠٪.

د - الخبرة الوظيفية

يتضح من الجدول أن معلمات القطاع الحكومي يتمتعن بخبرة طويلة في مجال التدريس، حيث إن أكثر من ٩٨٪ منهن زادت خبرتهن على سبع سنوات مقابل ٤١٪ من معلمات القطاع الأهلي. وفي حين تدنت نسبة اللاتي تقل خبرتهن عن سنتين في القطاع

الحكومي، ارتفعت في الأهلي إلى ٤ , ٢٤٪. وبالطبع، فإن الأمان الوظيفي الذي تتمتع به المعلمة في القطاع الحكومي يعطي مبررا واضحا لمثل هذه الخبرات مقابل محدودية الخبرات لمعلمات القطاع الأهلي الذي يضطر إلى تغيير معلماته باستمرار، إما لعدم بقاء المعلمة نفسها في الوظيفة أو خوفا من ارتفاع رواتبهن مع ازدياد سنوات الخبرة.

هـ - الدورات التدريبية

يتضح من الجدول فقر معلمات كلا القطاعين في الدورات التدريبية رغم أهميتها في الرفع من كفاية المعلمة وأدائها، إذ أن ٧٢٪ من معلمات القطاع الحكومي و ٣ , ٨٩٪ من معلمات القطاع الأهلي لم تحصلن على أية دورات تدريبية. واكتفين بخبرات السنين اللاتي تلقينها على أرض الواقع، رغم أن بعض الدراسات ومنها دراسة الباقر [١٥، ص ٣٥] أوضحت أن متغير الخبرة له دور في تحسين أداء المعلمات وفي السلوك التدريسي، ولكن لفترة زمنية لا تتعدى ٨ سنوات كحد أقصى، ثم يقف الأداء ويثبت عند مستوى أداء المعلمات.

و - عدد ساعات التدريس الأسبوعية

ويتضح من الجدول أن أكثر من ٨ , ٥٢٪ من معلمات المدارس الحكومية تراوحت عدد ساعات تدريسهن الأسبوعية مابين ١٠ و ١٥ مقابل ٩ , ٢٥٪ من معلمات القطاع الأهلي. في حين بلغت نسبة اللاتي تراوحت حصصهن مابين ١٦ و ٢٠ حصة أسبوعية ٣٥٪ في الحكومي و ٥ , ٣٠٪ في الأهلي. أما مافوق ذلك من ٢١ إلى ٢٦ فما أكثر، فلم تتعدى نسبتهن في القطاع الحكومي ٦٪ مقابل ٥ , ٤١٪ في القطاع الأهلي ممن يدرسن أكثر من ٢١ ساعة أسبوعيا، بل إن ٢ , ٣٪ كن يدرسن أكثر من ٢٦ ساعة أسبوعية إضافة إلى ريادة الفصل والمناوبات والجمعيات ومجالس الأمهات... إلخ من الواجبات بخلاف دفاتر الواجبات والامتحانات مما يستهلك المعلمة كلية ولايتوازى مع الرواتب المدفوعة في هذا القطاع، وهو الأمر الذي يدفع المواطنات إلى الإحجام عن الإلتحاق بالوظائف التعليمية في المدارس الأهلية إضافة إلى تأثيره على قدرة المعلمة على أداء واجباتها المتعدده بما يتوافق والشروط التربوية والتعليمية المتوقعة وهو ما قد يؤثر على كفايتها التعليمية.

ز - عدد الطالبات في الفصول الدراسية

يتضح من الجدول محدودية أعداد الطالبات في فصول المدارس الأهلية مقارنة

بالمدارس الحكومية إذ لم يزد عدد الطالبات على تسعة عشر طالبة في أكثر من ٤٣,٣٪ من الفصول الدراسية مقابل ٤٪ فقط في فصول المدارس الحكومية، في حين أن مانسبته ٥٦٪ من فصول المدارس الحكومية تراوحت فيها أعداد الطالبات مابين ٢٦ إلى ٣٥ طالبة مقابل ٥٪ فقط من فصول المدارس الأهلية، بل إن مانسبته ١٠,٧٪ من فصول المدارس الحكومية زاد فيها أعداد الطالبات على ٣٦ طالبة.

ومن المعروف فعالية المعلم لأداء وظائفه في الفصول الصغيرة (١٦ طالبا إلى ١٨) مقابل الفصول الكبيرة (٣٥ فأكثر) إذ ظهر من الدراسة التي نشرتها المجلة الأمريكية للأبحاث التربوية ١٩٨٠م [٣٠، ص ٥٩] أن لحجم الفصل تأثيرا واضحا على إحساس المدرسين نحو طلابهم وتفاعلهم الشخصي معهم.

رابعا : نتائج الدراسة وتفسيرها

١ - السؤال الأول

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأداء الكلي على مقياس الكفايات بين معلمات المرحلة الابتدائية الحكومية والأهلية ؟

جدول رقم ٢. مستوى الفروق في الأداء الكلي لمقياس الكفايات ما بين معلمات المرحلة الابتدائية الحكومية والأهلية.

	المتوسط حسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
حكومي	١٠٧,٩٣	٢٨,٦٢	٢,٣٣٧
أهلي	١٠٤,٤٦	٣١,٠٣	٣,١٦٧

قيمة ت = ٨٨؛ درجة الحرارة (د.ج) =٥٩, ١٩٠؛ مستوى الدلالة ٣٨٠, ٠ (غير دال).

من جدول رقم ٢ وباستخدام اختيارات لإيجاد دلالة الفروق، اتضح أنه لاتوجد فروق دالة إحصائيا مابين مستوى الأداء الكلي لمعلمات المرحلة الابتدائية في كل من القطاعين الحكومي والأهلي على مقياس الكفايات ككل، مما يعني تقارب أداء المعلمات

في كل من المدارس الحكومية والأهلية على مجمل الكفايات السبع وأربعين المعروضة ضمن المحاور الستة التي تضمنتها أداة الدراسة. وهو ما يعني أن أداء معلمات المدارس الحكومية الابتدائية لا يختلف بشكل دال إحصائيا عن أداء معلمات المدارس الأهلية الابتدائية لمجمل الكفايات المعروضة في أداة الدراسة.

٢ - السؤال الثاني

هل توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين درجات الأداء الكلي لكل محور من محاور الدراسة الستة مابين معلمات المرحلة الابتدائية والحكومية ومعلمات المرحلة الابتدائية الأهلية؟

جدول رقم ٣. درجة الفروق في مستوى الأداء الكلي لكل كفاية على حدة مابين معلمات الابتدائي الحكومي والأهلي.

المحاور	المتوسط ح	المتوسط هـ	الإنحراف المعياري ح	الإنحراف المعياري هـ	الخطأ المعياري ح	الخطأ المعياري هـ	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	النوع
١-محور تهيئة وعرض المادة الدراسية	٣٠,٧	٣١,٦	٩,٠	٩,٦	٠,٥٧	٠,٧٧	٩,٠	٣٠٩,٩١	٠,٣٦٩	غير دال
٢-محور العلاقات الإنسانية	١٢,٨	١١,٨	٣,٩	٤,٠	٠,٢٦	٠,٣٤	٢,٣٥	٢٧٧,٦	٠,٠١٩	دال
٣- محور تشجيع الطالبات المشاركة والتفاعل الصفي	٢٢,٦٨	٢٢,٤٢	٦,٠٥	٦,٠	٠,٣٧	٠,٤٨	٠,٤٣	٣٣٥,٤	٠,٦٦٩	غير دال
٤- محور إدارة الصف	٧,٤	٦,٧	٢,٢٣	٢,٠٤	٠,١٤٣	٠,١٦٦	٣,١٣	٣٢٤,٠٧	٠,٠٠٢	دال
٥- محور التقويم	١٩,٧٩	١٨,٧٣	٥,٧٦	٥,٨٢	٠,٣٨	٠,٥٢	١,٦٣	٢٤٨,٣	٠,١٠٤	غير دال
٦- محور النمو الأكاديمي	١٧,١٥	١٦,٣٧	٥,١٩	٥,١٠	٠,٣٢	٠,٤٠	١,٥٠	٣٣٦,٢	٠,١٣٥	غير دال

ح = حكومي ؛ هـ = أهلي.

يعرض جدول رقم ٣ درجة الاختلاف في مستوى أداء المعلمات في كل من المدارس الحكومية والأهلية الابتدائية لكل محور على حدة، حيث توجد في كل محور عدد من الكفايات التي سيتم إيضاح مستوى دلالة الفروق في أدائها مابين معلمات القطاعين لاحقا. لكن مايعنى الجدول الحالي بعرضه هو درجات الاختلاف في مستويات الأداء الكلي لكل محور على حدة مابين معلمات المدارس الحكومية والمدارس الأهلية الابتدائية في مدينة الرياض.

وقد اتضح من النتائج المعروضة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أربعة من هذه المحاور وهي : محور تهيئة وعرض المادة الدراسية، ومحور تشجيع الطالبات، ومحور التقويم، ومحور النمو الأكاديمي والمهني. أي أن مستوى الأداء الكلي لمعلمات المدارس الحكومية للكفايات المذكوره تقارب إلى درجة كبيرة مع مستوى أداء معلمات المدارس الأهلية.

وبقي المحور الثاني (العلاقات الإنسانية) والذي أظهر اختلافا لصالح معلمات المدارس الأهلية بدلالة عند مستوى ٠,٠٩ ؛ والمحور الرابع (إدارة الصف) بدلالة عند مستوى ٠,٠٠٢.

ورغم أن مستوى دلالة المحور الثاني كان أضعف من مستوى دلالة المحور الرابع (إدارة الصف) إلا أن كليهما يحسبان لصالح معلمات المدارس الأهلية، رغم التقارب الكبير في الأداء بين معلمات القطاعين الحكومي والأهلي.

ويدل اقتصار دلالة الفرق على هذين المحورين دون باقي من محاور الدراسة الأربعة على ماتتمتع به المعلمات في المدارس الحكومية من مستويات تعليمية ومهنية عالية، كما أن هذه النتيجة تخالف التوقعات الوالدية التي أظهرتها نتائج الدراسة الأولى التي قامت بها الباحثة، وتناولت في جانب منها أهم العوامل التي دفعت بالآباء إلى إلحاق أبنائهم وبناتهم بالمدارس الأهلية. حيث كانت كفاية المعلمات التعليمية والمهنية الدافع الأول كما قررته عينة الدراسة المذكورة التي حدت بالأهالي إلى إلحاق أبنائهم بالتعليم الأهلي إضافة إلى الأسباب الأساسية الأخرى من توافر مواد دراسية إضافية كاللغة الإنجليزية والحاسب الآلي والعناية بالأنشطة اللاصفية [٩، ص ٢٨].

٣ - السؤال الثالث

ما الأوزان النسبية لأداء المعلمات في كل من المدارس الحكومية والمدارس الأهلية الابتدائية لكل كفاية في كل محور من المحاور الستة المضمنة في أداة الدراسة؟ وللإجابة عن هذا التساؤل ستقوم الباحثة بعرض كل محور بعباراته كما يلي :

أ - محور تهيئة وعرض المادة الدراسية

من خلال جدول رقم ٤ ، والذي يعرض الفقرات الخاصة بالمحور الأول (محور تهيئة وغرض المادة الدراسية)، وعدد عباراته ١٣ عبارة، اتضح أن مستوى أداء المعلمات في كل من المدارس الحكومية والأهلية يقع مابين العالي والمتوسط.

فإذا أخذنا العبارة رقم ١ على سبيل المثال، ونصها «تبدأ الدرس بتلخيص مناسب للدرس السابق»، لوجدنا أن ٧ , ٤٢٪ من معلمات القطاع الحكومي، و ١ , ٣٧٪ من معلمات القطاع الأهلي، كان مستوى أدائهن على عبارة ربط الدرس القديم بالجديد عاليا، في حين أن ٩ , ٣١٪ من معلمات الحكومي و ٥ , ٣٦٪ من الأهلي كان أداؤهن متوسطا، ولم تتجاوز نسبة الضعيف والضعيف جدا أكثر من ٥٪ بالنسبة لمعلمات القطاعين. وكان أداء ٢٠٪ منهن (الحكومي والأهلي) عاليا جدا.

وكذلك الأمر بالنسبة لكافة العبارات في هذا المحور، في حين لم تتجاوز نسبة العال جدا لمعظم العبارات ٢٠٪.

واتضح من العبارة رقم (٦) «تستخدم وسائل تعليمية لشرح الدرس» أن معلمات القطاع الحكومي أكثر استخداما، ولو بنسبة بسيطه لهذه الوسائل من معلمات الأهلي ١ , ١٦٪ مقابل ٢ , ١٣٪.

كما اتضح من العبارة رقم (٧) «تطابق أهداف الدرس من خلال أمثلة واقعية» أن حوالي ٢٣٪ من معلمات المدارس الأهلية صنفن مابين الضعيف والضعيف جدا مقابل ١٥٪ فقط من معلمات المدارس الحكومية، وربما يعود ذلك في جزء منه إلى غلبة العنصر غير السعودي على معلمات هذه المدارس، كما أوضحت البيانات الخاصة بعينة الدراسة (٥ , ٩٤٪ من معلمات المدارس الأهلية هن من غير السعوديات)، مما يصعب معه تمثل الثقافه المحلية وطرح الأمثله الواقعية التي تتناسب وحياة الطالبات.

جدول رقم ٤ . مستوى أداء معلمات الحكومي والأهالي لعبارات محور تهيئة وعرض المادة الدراسية.

العبـــارة	عال جدا				عـــال				متوســط				ضعيـــف				ضعيـف جدا				غير مجيب		المتوسط		الانحراف المعياري	
	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ح	هـ	ح	هـ	ح	هـ
١ - تبدأ الدرس بتلخيص مناسب للدرس السابق.	٥٢	١٨.٦	٢٩	١٧.٤	١١٩	٤٢.٧	٦٢	٣٧.١	٨٩	٣١.٩	٦١	٣٦.٥	١٢	٤.٣	١١	٦.٦	١	٠.٤	٢	١.٢	٦	٢	٢.٢	٢.٣٦	٠.٨٢	٠.٨٩١
٢ - تقدم وصفا مختصرا لعناصر الدرس الأساسية.	٢٧	٩.٧	١٠	٩.٠	٩٣	٣٣.٣	٥٣	٣١.٧	١١٢	٤٠.١	٦٩	٤١.٣	٣٣	١١.٨	٢٢	١٣.٢	٤	١.٤	٣	١.٩	١٠	٥	٢.٦	٢.٧	٠.٨٨١	٠.٨٩
٣ - تركز على النقاط الرئيسة في مادة الدرس.	٦٩	٢٤.٧	٣٨	٢٢.٨	١٢٠	٤٣.٠	٧٧	٤٦.١	٧٢	٢٥.٨	٤٢	٢٥.٠	١٢	٤.٣	٦	٣.٦	-	-	٢	١.٢	٦	٢	٢.٠٩	٢.١٣	٠.٨٢	٠.٨٢
٤ - تقدم الدرس بشكل بشكل يسهل متابعته.	٦١	٢١.٩	٣٥	٢١	١١٨	٤٢٣	٦٨	٤٠.٧	٨٣	٢٩.٧	٤٧	٢٨.٠	١٤	٥	١٣	٧.٩	١	٠.٤	١	٠.٦	٢	٣	٢.١٩	٢.٣	٠.٨٥	٠.٩٠٢
٥ - تنوع في طرق تدريسها.	٣٤	١٢.٢	٢٥	١٥	٨٨	٣١.٥	٥١	٣٠.٥	١٢٤	٤٤.٤	٦٥٠	٣٨.٩	٢٦	٩.٣	٢٢	١٣.٢	٤	١.٤	٢	١.٢	٣	٢	٢.٥	٢.٧	٠.٨٧	١.٠٢
٦ - تستخدم وسائل تعليمية لشرح الدرس.	٤٥	١٦.١	٢٢	١٣.٢	٧٤	٢٦.٥	٤٣	٢٦.٢	١١٥	٤١.٢	٦٧	٤٠.٩	٣٤	١٢.٢	٢٥	١٥.٢	١٠	٣.٦	٧	٤.٠	١	٣	٢.٦	٢.٧	١.٠١	١.٢
٧ - تطابق أهداف الدرس من خلال أمثلة واقعية.	٤٢	١٥.١	٢٨	١٧.٠	٨٤	٣٠.١	٤٢	٢٥.١	١٠٧	٣٨.٤	٥٧	٣٤.١	٣٦	١٢.٩	٣٢	١٩.٢	٧	٢.٥	٦	٧.٦	٣	٢	٢.٦	٢.٧	٠.٩٨	١.٠٨
٨ - تتكلم بلغة واضحة ومفهومة.	٦٥	٢٣.٣	٤٦	٢٧.٥	١٤٢	٥٠.٩	٦٧	٤٠.١	٦٣	٢٢.٦	٤٨	٢٨.٦	٩	٣.٢	٤	٢.٤	-	-	١	٠.٦	-	٢.٦	٢.٠٧	٠.٧٦	٠.٨٨١	٠.٨٥
٩ - ترتب الحقائق التي تريد تشرحها ترتيبا منطقيا.	٣٨	١٣.٦	٢٥	١٥	١٢٣	٤٤.١	٧٦	٤٥.٥	٩٧	٣٤.٨	٥٠	٢٩.٩	١٨	٦.٥	١٦	٩.٦	-	-	-	-	٣	-	٢.٣	٢.٣	٠.٧٩	٠.٨٥
١٠ - تكثر من طرح الأمثلة عن المفاهيم بقصد تثبيتها في ذهن الطالبات.	٣٤	١٢.٢	٢٩	١٧.٤	١٠٥	٣٧.٦	٥٢	٣١.١	١٠٤	٣٧.٣	٦٠	٣٥.٩	٣٣	١١.٨	٢٣	١٣.٨	٢	٠.٧	٣	١.٨	١	-	٢.٥	٢.٥	٠.٨٨	٠.٩٩
١١- تطرح أمثلة لربط المادة الجديدة التي تعلمتها الطالبات سابقا.	٤٠	١٤.٣	٢٧	١٦.٢	١٠٠	٣٥.٨	٥٨	٣٤.٧	١٠٧	٣٨.٤	٥٧	٣٤.١	٢٩	١٠.٤	٢١	١٢.٦	٢	٠.٧	٤	٢.٤	١	-	٢.٥	٢.٥	٠.٨٩	٠.٩٨
١٢- تتدرج في شرحها للمفاهيم من الأسهل للأصعب.	٤٥	١٦.١	٣٤	٢٠.٤	١٢١	٤٣.٤	٥٤	٣٢.٣	٩٠	٣٢.٣	٥٩	٣٥.٣	١٩	٦.٨	٢٠	١٢.٠	٢	٠.٧	-	-	٢	-	٢.٣	٢.٤	٠.٨٥	٠.٩٤
١٣- تنوع في الأنشطة التي تقوم بها بما يتناسب مع طبيعة الدرس.	٢٨	١٠.٠	١٨	١٠.٨	٩٤	٣٣.٧	٤٨	٢٨.٨	١١٨	٤٢.٣	٦٤	٣٨.٣	٣١	١١.١	٣٣	١٩.٨	٥	١.٨	٣	١.٨	٣	١	٢.٦	٢.٧	٠.٨٨	٠.٩٦

● ح = حكومي ● هـ = أهلي ● ك = تكرار ● ٪ نسبة مئوية ● غير دال إحصائيا ● تفسير النتائج يعتمد على الأوزان النسبية.

وقد تقاربت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما هو واضح في جدول رقم ٤ لمعظم الكفايات المعروضة في هذا المحور مما لم يسمح بوجود دلالة إحصائية لأي اختلافات يعتد بها في متسوى أداء معلمات القطاعين الحكومي والأهلي .

ب - محور العلاقات الإنسانية

تضمن هذا المحور ست كفايات من الفقرة (١٤) وحتى (١٩)، وأظهر مستوى أداء كفايات هذا المحور اختلافا ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠١٩ , ٠ مابين معلمات القطاعين الحكومي والأهلي، والتي أكدتها النسب المئوية الموضحة في جدول رقم ٥ ، حيث أشارت إلى تفوق المعلمات في المدارس الأهلية في مجال علاقتهن الإنسانية بطالباتهن، ولنأخذ الكفاية الأولى: «تصغى للطالبات باهتمام عندما يتحدثن معها» بحيث حصلت ١ , ٢٨٪ من معلمات المدارس الأهلية على عال جدا مقابل ٧ , ٢٣٪ للحكومي، كما حصلت على ٣ , ٥٠٪ في خانة العالي مقابل ٦ , ٤٦٪ فقط لمعلمات المدارس الحكومية .

كذلك الأمر بالنسبة للكفاية الثالثة رقم (١٦): «تعرف أسماء الطالبات وتناديهن بها . » حيث حصلت معلمات المدارس الأهلية على ١ , ٤٦٪ في خانة العال جدا مقابل ٣ , ٣٦٪ لمعلمات الحكومي اللائي حصلن على نسبة أعلى في خانة عال مقارنة بمعلمات الأهلي (٢ , ٤٦٪ مقابل ١ , ٣٧٪). وكذا الأمر بالنسبة للكفاية الرابعة: «تستجيب بموضوعية لما تطرحه الطالبات من أفكار»، حيث اتضح تفوق معلمات المدارس الأهلية - ٨ , ٢٢٪ في العال جدا - مقابل ١٦٪ فقط للحكومي، وكذا الأمر بالنسبة للكفايتين الخامسة والسادسة، واللتين تعبران عن نوع العلاقة التي تربط المعلمة بطالباتها خارج الفصل الدراسي . إذ حصلت معلمات المدارس الأهلية على نسب عالية في خانة العالي جدا (٥ , ٢٧٪) مقارنة بمعلمات الحكومي (٥ , ١٦٪)، من حيث قدرة الطالبات على الحديث معهن بسهولة خارج الفصل . كما حصلن على ٦ , ٢١٪ لذات الخانة مقابل ٣ , ١٣٪ فقط لمعلمات الحكومي من حيث استجابتهن للطالبات ومساعدتهن في حل مشكلاتهن الشخصية . وربما يمكن تفسير هذا التفوق في مستوى الأداء لدى معلمات المدارس الأهلية بعاملين :

الأول: هو محدودية أعداد الطالبات في فصول المدارس الأهلية، الأمر الذي يجعل قدرة المعلمة على إعطاء العناية الشخصية للطالبة أكبر من معلمة الفصول الكبيرة .

وقد ظهر ذلك جليا في الدراسة التي نشرتها المجلة الأمريكية للأبحاث والتي أشرنا

جدول رقم ٥ . المستويات التي حصلت عليها المعلمات في كل من المدارس الحكومية والأهلية الابتدائية لكل عبارة في كفاية العلاقات الإنسانية.

العبارة	عال جدا				عال				متوسط				ضعيف				ضعيف جدا				لم يجب		المتوسط		الانحراف المعياري	
	ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح	هـ	ح	هـ	ح	هـ
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪						
١٤- تصغي للطالبات باهتمام عندما يتحدثن معا.	١٦	٢٣.٧	٤٧	٢٨.١	١٣٠	٤٦.٦	٨٤	٥٠.٣	٧٥	٢٦.٩	٣٢	١٩.٢	٨	٢.٩	٣	١.٨	–	–	–	–	–	١	٢.٠٩	١.٩	٠.٧٨	٠.٧٤
١٥- تنظر لهن مباشرة عندما يتحدثن معها.	٧٤	٢٦.٥	٥١	٣٠.٥	١٤٦	٥٢.٣	٨٤	٥٠.٣	٥١	١٨.٣	٣٠	١٨	٧	٢.٥	٢	١.٢	–	–	–	–	١	–	١.٩٦	١.٨	٠.٧٤	٠.٧٢
١٦- تعرف أسماء الطالبات وتناديهن بها.	١٠١	٣٦.٣	٧٧	٤٦.١	١٢٩	٤٦.٢	٦٢	٣٧.١	٤٣	١٥.٤	٢٥	١٥	٥	١.٨	١	٠.٦	–	–	١	٠.٦	١	١	١.٨	١.٧	٠.٧٥	٠.٧٨
١٧- تستجيب بموضوعية لما تطرحه الطالبات من أفكار.	٤٥	١٦.١	٣٨	٢٢.٨	١١٥	٣٩.٤	٦٣	٣٧.٧	٩٦	٣٤.٤	٥٤	٣٢.٣	٢٠	٧.٢	٨	٤.٨	٢	٠.٧	–	–	٦	٤	٢.٤	٢.٢	٠.٨٦	٠.٨٥
١٨- تتمكن الطالبات من الحديث معها بسهولة خارج الصف.	٤٦	١٦.٥	٤٦	٢٧.٥	١٠٤	٣٧.٣	٦٧	٤٠.١	٩١	٣٢.٦	٣٩	٢٣.٤	١٢	٤.٣	٣	١.٨	٤	١.٤	–	–	٢٢	١٢	٢.٣	١.٩	٠.٨٧	٠.٧٩
١٩- تستجيب للطالبات عندما يلجأن إليها لحل مشكلاتهن الشخصية.	٣٧	١٣.٣	٣٦	٢١.٦	٨٧	٣١.٢	٥٤	٣٢.٣	٩٧	٣٤.٨	٤٢	٢٥.١	١٥	٥.٤	٩	٥.٤	٦	٢.٢	–	–	٣٧	٢٦	٢.٤	٢.١	٠.٩١	٠.٨٨

● ح = حكومي ● هـ = أهلي ● ك = تكرار ● ٪ نسبة مئوية ● غير دال إحصائيا ● تفسير النتائج يعتمد على الأوزان النسبية.

إليها سابقا، من حيث تأثير حجم الفصل على شعور المعلمين نحو تلاميذهم.

الثاني: هو التوقعات المناطة بمعلمات القطاع الأهلي من حيث بذل الجهد واللطف مع الطالبات حرصا على وظائفهن أمام الإدارة التي هي مسؤولة أمام الأهالي دافعي الأقساط المدرسية، في حين لايشكل هذا الأمر هاجسا تهديدا لمعلمات القطاع الحكومي اللاتي يتمتعن بأمن وظيفي يوفر عليهن بذل الجهد.

ولعل هذه النتيجة تتقارب مع النتائج التي توصل إليها الخطيب [٣١، ص ١٢٣] في دراسته للقدوة وأثرها على تلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث وجد أن نسبة بسيطة لم تتعد ٧, ٢٪ من عينة دراسته من تلاميذ المرحلة الابتدائية هي التي أفادت بأنها يمكن أن تلجأ إلى المعلمين للمساعدة في حل المشكلات، مما يعنى «وجود فجوة كبيرة في العلاقات الإنسانية مابين التلاميذ والمعلمين الذين ربما يعاملون التلاميذ معاملة فظة، الأمر الذي قد يفوت فرص اقتداء التلاميذ بهم.»

جـ- محور تشجيع الطالبات على المشاركة والتفاعل الصفي

وقد تضمن هذا المحور تسع كفايات (من ٢٠ وحتى ٢٨)، حيث اتضح من النسب المئوية المعروضة في جدول رقم ٦ أن معظم مستويات المعلمات في كلا القطاعين الحكومي والأهلي لكافة الكفايات في هذا المحور وقعت مابين العالي والمتوسط، ولم تتجاوز نسبة الضعيف والضعيف جدا (١٠٪) لمعظم العبارات فيما عدا العبارة رقم(٢٦)، ونصها: «تشجع على طرح الأسئلة والاستفسار» حيث تساوت معلمات الحكومي والأهلي في عدم تشجيعهن لطرح أية استفسارات أو تساؤلات، حيث كان مستوى أداء ٢٠٪ منهن يقع في الضعيف والضعيف جدا، والذي ربما يعود إلى الطرق التقليدية والإلقائية المتبعة في المدارس عامة، سواء منها المدارس الحكومية أو الأهلية.

ومن الواضح أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أداء المعلمات في كل من الحكومي والأهلي لكفايات هذا المحور.

د- كفاية ادارة الصف

يقتصر هذا المحور على ثلاث كفايات من (الرقم ٢٩ وحتى ٣١)، وقد ظهر من تحليل النتائج أن هناك فروقا دالة إحصائيا عند مستوى ٠٠٢ , ٠ لهذا المحور لصالح معلمات المدارس الأهلية، ويتضح ذلك من النسب المئوية المعروضة في الجدول، حيث حصلن

جدول رقم ٦ . المستويات التي حصلت عليها معلمات الابتدائي (حكومي/ أهلي) في العبارات الخاصة بمحور تشجيع الطالبات على المشاركة والتفاعل الصفي.

العبارة	عال جدا				عال				متوسط				ضعيف				ضعيف جدا				لم يجب		المتوسط		الانحراف المعياري	
	ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ							
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ح	هـ	ح	هـ	ح	هـ
٢٠- تحاول أن تجعل مادة الدرس مثيرة للطالبات.	٤٩	١٧٫٦	٢٦	١٠٫٦	٩٨	٣٥٫١	٦٥	٣٨٫٩	٩٦	٣٤٫٤	٥٦	٣٣٫٥	٢٦	٩٫٣	١٣	٧٫٨	٣	١٫١	٤	٢٫٤	٧	٣	٢٫٤	٢٫٤	٠٫٩٣	٠٫٩٣
٢١- تستعمل حركات وتعبيرات وجه تدل على رضا عن استجابة الطالبات.	٥٠	١٧٫٩	٢٦	١٠٫٦	١١٤	٤٠٫٩	٧٣	٤٣٫٧	٨٠	٢٨٫٧	٥٢	٣١٫١	٣٢	١١٫٥	١٤	٨٫٤	٢	٠٫٧	٢	١٫٢	١	–	٢٫٣	٢٫٣	٠٫٩٣	٠٫٨٨
٢٢- تتحرك في أرجاء الغرفة أثناء الشرح.	٣٧	١٣٫٣	١٩	١١٫٤	١٠٢	٣٦٫٦	٦١	٣٦٫٥	١١٩	٤٢٫٧	٦٦	٣٩٫٥	١٧	٦٫١	١٧	١٠٫٢	٤	١٫٤	٤	٢٫٤	–	–	٢٫٥	٢٫٥	٠٫٨٥	٠٫٩٠
٢٣- توجه أسئلة للطالبات دون تركيز على فئة معينة.	٥٥	١٩٫٧	٣٠	١٨	١٣٦	٤٨٫٧	٨٠	٤٧٫٩	٧٣	٢٦٫٢	٤٨	٢٨٫٧	١٤	٥	٧	٤٫٢	١	٠٫٤	٢	١٫٢	–	–	٢٫٢	٢٫٢	٠٫٨١	٠٫٨٣
٢٤- تطرح أسئلة لها إجابات مختلفة لتحمل الطالبات على التفكير.	٢٢	٧٫٩	١٥	٩	٧٤	٢٦٫٥	٤٠	٢٤٫٠	١٢٩	٤٦٫٢	٧٩	٤٧٫٣	٤٤	١٥٫٨	٣٢	١٩٫٢	٩	٢٫٣	–	–	١	١	٢٫٧	٢٫٧	٠٫٩١	٠٫٨٦
٢٥- تبين وجهات النظر المختلفة في المادة الدراسية.	١١	٣٫٩	١٥	٩	٦٧	٢٤	٤٣	٢٥٫٧	١٢٧	٤٥٫٥	٧١	٤٢٫٥	٥٥	١٩٫٧	٣٣	١٩٫٨	١٥	٥٫٤	٥	٣	٤	٥	٢٫٩	٢٫٨	٠٫٩٠	٠٫٩٥
٢٦- تشجع على طرح الأسئلة والاستفسارات.	١٩	٦٫٨	٢٢	١٣٫٢	٧٧	٢٧٫٦	٤٣	٢٥٫٧	١٢٢	٤٣٫٧	٦٦	٣٩٫٥	٤٦	١٦٫٥	٣١	١٨٫٦	١١	٣٫٩	٣	١٫٨	٤	٢	٢٫٨	٢٫٦	٠٫٩٢	٠٫٩٨
٢٧- تحاول إشراك جميع الطالبات في النقاش الصفي.	٤٨	١٧٫٢	٣٠	١٨	١٢٧	٤٥٫٥	٧٦	٤٥٫٥	٨٧	٣١٫٢	٥١	٣٠٫٥	١٥	٥٫٤	٧	٤٫٢	١	٠٫٤	–	–	١	٢	٢٫٢	٢٫٢	٠٫٨١	٠٫٨٤
٢٨- تستجيب لجميع الأسئلة التي تطرحها الطالبات.	٣٩	١٤	٣٠	١٨	١٢٥	٤٤٫٨	٧٧	٤٦٫١	٩٥	٣٤٫١	٥١	٣٠٫٥	١٣	٤٫٧	٧	٤٫٢	٤	١٫٤	–	–	٣	٢	٣٫٢	٢٫٢	٠٫٨٣	٠٫٧٨

● ح = حكومي ● هـ = أهلي ● ك = تكرار ● ٪ نسبة مئوية ● غير دال إحصائيا ● تفسير النتائج يعتمد على الأوزان النسبية.

جدول رقم ٧. مستوى أداء معلمات الحكومي والأهلي في محور إدارة الصف.

العبارة	عال جدا ح ك	عال جدا ح ٪	عال جدا هـ ك	عال جدا هـ ٪	عال ح ك	عال ح ٪	عال هـ ك	عال هـ ٪	متوسط ح ك	متوسط ح ٪	متوسط هـ ك	متوسط هـ ٪	ضعيف ح ك	ضعيف ح ٪	ضعيف هـ ك	ضعيف هـ ٪	ضعيف جدا ح ك	ضعيف جدا ح ٪	ضعيف جدا هـ ك	ضعيف جدا هـ ٪	لم يجب ح	لم يجب هـ	المتوسط ح	المتوسط هـ	الانحراف المعياري ح	الانحراف المعياري هـ
٢٩- تعامل الطالبات جميعا باحترام ولا تفضل طالبة على أخرى.	٨٠	٢٨٫٧	٥٩	٣٥٫٣	١٤١	٥٠٫٥	٨٠	٤٧٫٩	٥٢	١٨٫٦	٢٥	١٥	٣	١٫١	١	٠٫٦	–	–	–	–	٣	٢	١٫٩	١٫٨	٠٫٧٢	٠٫٧٠
٣٠- تشخص أسباب سوء سلوك بعض الطالبات.	٢٠	٧٫٢	٢١	١٢٫٦	٨٠	٢٨٫٧	٥٤	٣٢٫٣	١١٣	٤٠٫٥	٦٤	٣٨٫٣	٣٥	١٢٫٥	١٠	٦	٨	٢٫٩	–	–	٢٣	١٨	٢٫٧	٢٫٤	٠٫٩٠	٠٫٨٢
٣١- تستخدم أساليب متنوعة .	١٩	٦٫٨	١٦	٩٫٦	٧٣	٢٦٫٢	٥٤	٣٢٫٣	١١٣	٤٠٫٥	٦٣	٣٧٫٧	٣٣	١١٫٨	١٢	٧٫٢	٧	٢٫٥	–	–	٣٤	٢٢	٢٫٧	٢٫٤	٠٫٨٩	٠٫٨٠٠

● ح = حكومي ● هـ = أهلي ● ك = تكرار ● ٪ نسبة مئوية ● غير دال إحصائيا ● تفسير النتائج يعتمد على الأوزان النسبية.

على نسب مئوية أعلى في كل من خانتي العالي جدا والعالي مقارنة بمعلمات القطاع الحكومي، كما تدنت نسبة الضعيف إلى ٧٪، ولم توجد أي نسبة في مستوى الضعيف جدا.

ولنأخذ الكفاية الأولى: «تعامل الطالبات جميعا باحترام ولاتفضل طالبة على أخرى»، حيث حصلت معلمات الأهلي على ٣, ٣٥٪ مقابل ٧, ٢٨٪ للحكومي، وذلك في مستوى العالي جدا وكذا الأمر بالنسبة للكفاية الثانية: «تشخص أسباب سوء السلوك لبعض الطالبات»، حيث حصلن على ٦, ١٢٪ مقابل ٢, ٧٪ فقط لمعلمات المدارس الحكومية لكن هذا الفارق تدنى حتى ٢٪ في العبارة الثالثة وربما تعزى الفروق في النسب المئوية الموضحة إلى طبيعة التوقعات المناطة بالمعلمات في القطاع الأهلي كما أسلفنا.

هـ - محور التقويم

ويضم هذا المحور تسع كفايات من الرقم (٣٢وحتى٤٠) وتدور حول الواجبات والامتحانات والتصحيح، ويتضح من جدول رقم ٨ تقارب مستوى أداء المعلمات في كلا القطاعين لمعظم الكفايات، رغم أن معلمات المدارس الأهلية حصلن على نسب مئوية أعلى لمعظم الكفايات في مستوى العالي جدا والعالي في حين قلت نسبهن المئوية في خانة المتوسط. ولم يسجل لهن أي نسبة في مستوى الضعيف جدا فيما عدا عبارة رقم (٣٥): «تنوع في صعوبة أسئلة الامتحانات لتناسب مستويات الطالبات» وبنسبة ضئيلة جدا لاتتجاوز ٢, ١٪، في حين ارتفعت نسب المعلمات في المدارس الحكومية في مستوى المتوسط لكافة عبارات هذا المحور.

غير أنه من الجدير بالذكر هنا أنه مما قد يؤثر على طبيعة تقويم مستوى أداء كفايات هذا المحور ارتفاع إعداد المعلمات اللاتي لم نتمكن الموجهات من تقويم مستوى أدائهن والداخلات في عينة الدراسة وخاصة للكفايات من رقم (٣٤ وص ٣٩، انظر جدول رقم ٨)، حيث تراوحت نسب المغفلات من التقويم لهذه الكفايات مابين ٣٠ إلى ٤٥ معلمة للقطاع الحكومي، ومن ١٨ إلى ٢٩ معلمة في القطاع الأهلي، وربما أرجعنا ذلك إلى طبيعة الكفايات في هذا المحور، والتي تركز علي وسائل التقويم من امتحانات وأسئلة وتصحيح وإعادة الأوراق للطالبات ومناقشة النتائج معهن، وهي الأمور التي قد لاتتمكن

جدول رقم ٨. المستويات التي حصلت عليها المعلمات في كل من الحكومي والأهلي فيما يخص محور التقويم.

العبارة	عال جدا				عال				متوسط				ضعيف				ضعيف جدا				لم يجب		المتوسط		الانحراف المعياري	
	ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ							
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ح	هـ	ح	هـ	ح	هـ
٣٢- تعطي الطالبات واجبات لها صلة بالمادة الدراسية.	١٠٢	٣٦,٦	٦٣	٣٧,٧	١٢٣	٤٤,١	٧٨	٤٦,٧	٤٠	١٤,٣	٢١	١٢,٦	٥	١,٨	١	٠,٦	١	٠,٤	–	–	٨	٤	١,٨	١,٧	١,٧	٠,٧٧
٣٣- تصحح الواجبات وتعيدها للطالبات مع التعليق عليها.	٦٨	٢٤,٤	٤٩	٢٩,٣	١٢١	٤٣,٤	٧٦	٤٥,٥	٧٧	٢٧,٦	٣٤	٢٠,٤	٢	٠,٧	٢	١,٢	٣	١,١	–	–	٨	٦	٢,٨	١,٩	٠,٨١	
٣٤- تعطي امتحاناتها في مواعيدها المقررة.	٩٠	٣٢,٣	٦٣	٣٧,٧	١٢٥	٤٤,٨	٦٩	٤١,٣	٣٠	١٠,٨	١٦	٩,٦	١	٠,٤	١	٠,٦	٣	١,١	–	–	٣٠	١٨	١,٨	١,٦	٠,٧٥	
٣٥- تنوع في صعوبة أسئلة الامتحانات لتناسب مستويات الطالبات.	٤٢	١٥,١	٣٣	١٩,٣	١١٣	٤٠,٥	٦٨	٤٠,٧	٨١	٢٩	٤٠	٢٤	٨	٢,٩	٥	٣	٣	١,١	٢	١,٢	٣٢	١٩	٢,٨	٢,١	٠,٨٢	
٣٦- أسئلة امتحاناتها تدفع الطالبات إلى التفكير.	٢٧	٩,٧	٢٣	١٣,٨	٩٣	٣٣,٣	٥٣	٣١,٧	١٠٧	٣٨,٤	٥٨	٣٤,٧	١٦	٥,٧	١٢	٧,٢	٣	١,١	–	–	٣٣	٢١	٢,٤	٢,٤	٠,٨٢	
٣٧- تعطي وقتا كافيا للإجابة عن أسئلة الامتحانات.	٦٢	٢٢,٢	٤٢	٢٥,١	١٣٧	٤٩,١	٨٥	٥٠,٩	٤١	١٤,٧	١٦	٩,٦	١	٠,٤	٢	١,٢	٢	٠,٧	–	–	٣٦	٢٢	١,٩	٠,٨	٠,٧١	
٣٨- تعيد أوراق الامتحانات بعد تصحيحها وتناقشها مع الطالبات.	٤٤	١٥,٨	٣١	١٨,٦	١٠٢	٣٦,٦	٦٠	٣٥,٩	٧٢	٢٥,٨	٤١	٢٤,٦	١٢	٤,٣	٦	٣,٦	٤	١,٤	–	–	٤٥	٢٩	٢,٢	٠,٨٨		
٣٩- تعدل في أساليب تدريسها في ضوء نتائج الامتحانات.	٢٢	٧,٩	١٨	١٠,٨	٨٠	٢٨,٧	٥٢	٣١,١	٩٩	٣٥,٥	٤٨	٢٨,٧	٣١	١١,١	٢٣	١٣,٨	٧	٢,٥	–	–	٤٠	٢٦	٢,٦	٠,٩١		
٤٠- تشجع الطالبات على اكتشاف أخطائهن ليعملن على تصحيحها.	٣٠	١٠,٨	٢٣	١٣,٨	١٠٤	٣٧,٣	٥٨	٣٤,٧	١٠٢	٣٦,٦	٥٢	٣١,١	١٨	٦,٥	١٧	١٠,٢	٦	٢,٢	١	٠,٦	١٩	١٦	٢,٤	٠,٨٧		

● ح = حكومي ● هـ = أهلي ● ك = تكرار ● ٪ نسبة مئوية ● غير دال إحصائيا ● تفسير النتائج يعتمد على الأوزان النسبية.

العديد من الموجهات من معرفة مستوى أداء المعلمة فيه، إذ تقتصر معرفة البعض منهن على المعلمات في أوضاع التدريس العادية دون معايشة لأوضاع الامتحانات. يؤيد ذلك مالاحظته الباحثة أيضا في المحور الرابع (محور إدارة الصف) وخاصة للكفايتين ذاتي الرقمين (٣٣٠, ٣١) والذي تدور حول تشخيص أسباب السلوك السيء واقتراح العلاج، حيث تراوحت أعداد عدم المقومات من قبل الموجهات بين (٣٤) معلمة في القطاع الحكومي، و(٢٢) معلمة في القطاع الأهلي، وهي الكفايات التي تحتاج إلى أوضاع وظروف خاصة ربما لم تعايشها الموجهة مع المعلمة. لذا رأت نسبة لابأس بها من الموجهات اللاتي يقمن بتقويم مستوى أداء المعلمات للكفايات المدروسة في هذه الدراسة تركها دون تعبئة، وهو ما ينبئ من جانب آخر بصدق النتائج المحصلة من هذه الدراسة وحرص الموجهات اللاتي قمن بتعبئة استمارات الدراسة على دقتها بما يعزز الثقة بها.

و- محور النمو الأكاديمي والمهني

تضمن هذا المحور سبع كفايات من رقم (٤١ وحتى ٤٧)، وقد اتضح من البيانات الإحصائية المقدمة في جدول رقم ٩ تقارب مستوى أداء المعلمات لهذه الكفايات وبشكل كبير لم يسمح بوجود أية دلالة إحصائية لأي اختلافات قد توجد، رغم أن النسب المئوية الموضحة في الجدول قد أظهرت مرة أخرى تفوق معلمات المدارس الأهلية على نظيراتهن في المدارس الحكومية ولوبنسب ضئيلة، إذ ارتفعت نسبة معلمات القطاع الأهلي في مستوى عال جدا وعال لمعظم الكفايات (انظر الكفاية الثالثة رقم (٤٣) في خانة العالي جدا، كذلك الكفاية رقم (٤٤) والتي تشير إلى الالتزام بالوقت ومواعيد العمل (٧, ٣٧٪) للأهالي مقابل ٣٤٪ للحكومي، وكذلك كافة العبارات التالية (الأرقام ٤٥، ٤٦، ٤٧». في حين تدنت نسبة الضعيف والضعيف جدا لدى معلمات المدارس الأهلية ولم تزد على نسبة ١٢٪ بالنسبة للكفاية رقم (٤٢): «تتابع الجديد في مجال تخصصها» مقابل ٢٠٪ من معلمات القطاع الحكومي، وهو مايعبر في كل الأحوال عن أزمة حقيقية في مجال قدرة المعلمة على متابعة الجديد في تخصصها وخاصة في المدارس الحكومية والتي تخدم أكثر من ٩٠٪ من المواطنات، وهو الأمر الذي قد يعود إلى أسباب عديدة منها عدم وجود الروافد والمنابع التي تسهل للمعلمة ملاحقة الجديد في تخصصها أو إلى عدم وجود الحماس المهني... إلخ. مقابل ذلك ارتفعت نسب المعلمات في القطاع الحكومي في

جدول رقم ٩. مستوى أداء المعلمات الحكومي والأهلي لعبارات محور النمو الأكاديمي.

العبـــــــارة	عال جدا				عـــال				متوســط				ضعيــف				ضعيــف جـدا				لم يجب		المتوسط		الانحراف المعياري	
	ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح		هـ		ح	هـ	ح	هـ	ح	هـ
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪						
٤١- تتقن مادة تخصصها العلمي.	٥٢	١٨.٦	٣٤	٢٠.٤	١٢١	٤٣.٤	٧٤	٤٤.٣	٧٨	٢٨	٤٨	٢٨.٧	١٦	٥.٧	٨	٤.٨	١	٠.٤	١	٠.٦	١١	٢	٢.٢	٢.٢	٠.٨٤	٠.٨٤
٤٢- تتابع الجديد في مجال تخصصها.	٢٤	٨.٦	١٢	٧.٢	٧٠	٢٥.١	٥٢	٣١.١	١٠٨	٣٨.٧	٧٧	٤٦.١	٥٦	٢٠.١	٢٠	١٢	٩	٣.٢	٢	١.٢	١٢	٤	٢.٨	٢.٦	٠.٩٧	٠.٨٢
٤٣- تظهر حماسا في أداء عملها.	٥٧	٢٠.٤	٤٣	٢٥.٧	١٠٨	٣٨.٧	٦٣	٣٧.٧	٨٩	٣١.٩	٤٦	٢٧.٥	٢٢	٧.٩	١٤	٨.٤	٧	٠.٤	١	٠.٦	٢	-	٢.٣	٢.٢	٠.٨٩	٠.٩٤
٤٤- تحرص على الالتزام بالوقت ومواعيد العمل.	٩٥	٢٤.١	٦٣	٣٧.٧	١١٠	٣٩.٤	٧٥	٤٤.٩	٦٣	٢٢.٦	٢٦	١٥.٦	٨	٢.٩	٢	١.٢	-	-	-	-	٣	١	١.٩	١.٨	٠.٨٢	٠.٧٤
٤٥- تستفيد من خبرات الأخريات.	٣٨	١٣.٦	٣١	٢٠.٤	١٠٨	٣٨.٧	٧٧	٤٦.١	١٠١	٢٦.٢	٥٢	٣١.١	٢٧	٩.٧	٥	٣	١	٠.٤	٢	١.٢	٤	-	٢.٤	٢.٢	٠.٨٦	٠.٨٢
٤٦- تنوع مصادر المعرفة أكثر مما يحويه الكتاب المدرسي.	٢٣	٨.٢	١٧	١٠.٢	٦٨	٢٤.٤	٤٨	٢٨.٧	١١٨	٤٢.٣	٦٩	٤١.٣	٥٢	١٨.٦	٢٣	١٣.٨	١٦	٥.٧	٧	٤.٢	٢	٣	٢.٨	٢.٧	٠.٩٩	٠.٩٧
٤٧- تستفيد من معلوماتها الثقافية.	٣٣	١١.٨	٢٥	١٥	٩٣	٣٣.٣	٥١	٣٠.٥	١٠٥	٣٧.٦	٧٠	٤١.٩	٤٠	١٤.٣	١٦	٩.٦	٨	٢.٩	٥	٣	-	-	٢.٦	٢.٥	٠.٩٦	٠.٩٦

● ح = حكومي ● هـ = أهلي ● ك = تكرار ● ٪ نسبة مئوية ● غير دال إحصائيا ● تفسير النتائج يعتمد على الأوزان النسبية.

مستوى المتوسط مقارنة بزميلاتهن في القطاع الأهلي وفي عديد من الكفايات (انظر الأرقام ٤٣ , ٤٤ , ٤٥)، وهو مايتوافق إلى حد كبير مع مستوى أدائهن لباقي الكفايات في باقي المحاور المعروضة للبحث في هذه الدراسة.

استخلاص نتائج الدراسة

استهدفت الدراسة الحالية التعرف على الفروق في مستوى أداء بعض الكفايات التعليمية مابين معلمات المدارس الابتدائية الحكومية والأهلية وذلك من خلال استمارة تقويم لهذه الكفايات تم اعتمادها بعد استخراج صدقها وثباتها وقامت الموجهات التربويات في الرئاسة العامة لتعليم البنات بزيارات صفية للمعلمات اللاتي تم اختيارهن عشوائيا ليمثلن جزءا من مجتمع الدراسة موزعات على المناطق الجغرافية الأربع في مدينة الرياض وعلى المدارس الابتدائية، حكومية وأهلية.

واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي وتم استخدام التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية واختبار (ت) للتعرف على مستوى دلالة الفروق أن وجدت مابين معلمات المدارس الحكومية والأهلية في مستوى أدائهن للكفايات المعتمدة في أداة الدراسة. وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية :

● أظهرت النتائج الخاصة ببيانات العينة أن معظم معلمات القطاع الحكومي هن من السعوديات (أكثر من ٨٧٪) في حين لم تتجاوز نسبة السعوديات في القطاع الأهلي أكثر من ٥ , ٥٪ مقابل ٥ , ٩٤٪ من المعلمات غير السعوديات، وهو مايطرح التساؤل حول إمكانية استخدام المدارس الأهلية كسوق محتملة لاستيعاب الفائض من العمالة النسائية المدربة في حقل التدريس.

● أظهرت بيانات الدراسة أن ٤٠٪ من معلمات القطاع الحكومي الابتدائي يحملن الشهادة الثانوية فما دون. في حين لم تتجاوز نسبة الحاملات لهذه الشهادة في القطاع الأهلي أكثر من ٦ , ١٦٪ مقابل ٨٣٪ ممن حملن الشهادة الجامعية.

● ظهر من بيانات الدراسة أن أكثر من ٧٧٪ من معلمات القطاع الحكومي يحملن مؤهلات تربوية مقابل ٢ , ٢٢٪ من غير المؤهلات تربويا، في حين بلغت نسبة غير التربويات في قطاع التعليم الأهلي والعاملات بحقل التدريس أكثر من ٣٢٪.

● ظهر من نتائج الدراسة أنه لم توجد فروق دالة إحصائيا في مستوى أداء المعلمات الكلي على مجموع الكفايات ككل التي تم تناولها في هذه الدراسة ما بين معلمات المدارس الحكومية والمدارس الأهلية. كما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية لأربعة من محاور الدراسة، كل على حدة، مما يعني تقارب مستويات الأداء المقدمة في المدارس الابتدائية الحكومية والمدارس الابتدائية. وهو ما يعني أن الاعتقاد بأن المدارس الأهلية تقدم تعليما متميزا وبكفاءات تعليمية تفوق ما هو موجود في المدارس الحكومية لا أساس علمي له كما ظهر من نتائج الدراسة، بل لعل الأمر الواجب هنا هو إعادة النظر في طبيعة الخدمات التعليمية المقدمة في معظم مدارس التعليم الأهلي وعدم الاكتفاء بسمعة بعض المدارس المشهورة لتعميمها على كافة مدارس القطاع الأهلي، خاصة وأن عينة الدراسة الحالية قد اشتملت على نماذج متنوعة من المدارس الأهلية من مختلف الجهات الجغرافية في مدينة الرياض: جنوبا شرقا غربا شمالا، مما يعطي بعض المؤشرات الكيفية لأداء المعلمات داخل الفصول الدراسية.

● أظهرت نتائج الدراسة أن محور العلاقات الإنسانية كان دالا إحصائيا عند مستوى (٠,٠١٩) لصالح معلمات التعليم الأهلي ودلت على ذلك النسب المئوية المرتفعة التي حصلت عليها معلمات القطاع الأهلي مقارنة بالحكومي. وربما يعود ذلك إلى قلة أعداد الطالبات في المدارس الأهلية، إضافة إلى طبيعة التوقعات الوالدية التي تضطر المدارس إلى تلبيتها في ما يختص بالتعامل مع الطالبات.

● أظهرت الدراسة أن محور إدارة الصف والمتعلق بالتعامل مع الطالبات وحل مشكلاتهن السلوكية كان دالا إحصائيا عند مستوى ٠,٠٠٢ لصالح معلمات التعليم الأهلي، مما يعني ضرورة توجيه أنظار معلمات القطاعات الحكومية إلى أهمية العلاقة التي يجب أن تربطهن بطالباتهن والعناية بذلك كأحد المقومات الأساسية لوظيفتهن كمعلمات إلى جانب الفعل التدريسي اليومي.

● أظهرت الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى أداء المعلمات لكل كفاية في كل محور مابين معلمات القطاعين الحكومي والأهلي.

● رغم عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أداء الكفايات للمعلمات

في كل من المدارس الحكومية والأهلية، إلا أن النسب المئوية والتكرارات أظهرت أن مستوى أداء معلمات المدارس الأهلية وقع مابين العالي جدا والعالي لمعظم الكفايات، في حين وقع أداء معلمات المدارس الحكومية في الغالب في المستوى المتوسط.

توصيات الدراسة

● من خلال البيانات المقدمة في الدراسة اتضح ارتفاع أعداد غير السعوديات من المعلمات العاملات في المدارس الأهلية الابتدائية، وهو مايعني أن هذه المدارس يمكن أن تمثل سوقا بديلة للتربويات من السعوديات الباحثات من عمل، واللاتي يقعدهن عن العمل في الممدارس الأهلية ضعف الرواتب المقدمة مقارنة بالرواتب في المدارس الحكومية، مما يتطلب تدخلا حكوميا ربما يبدو طبيعيا عند التفكير بتحويل المنح الحكومية التي تقدمها الدولة سنويا للمدارس الأهلية إلى رواتب المعلمات واشتراط السعودة من أجل توفير فرص وظيفية إضافية للمواطنات.

● توجيه المعلمات ممن يحملن مؤهلات ثانوية فما دون ولازلن يعملن في المدارس الابتدائية بقطاعيها الحكومي والأهلي إلى ضرورة إكمال تعليمهن في كليات إعداد معلمة المرحلة الابتدائية، وذلك تمشيا مع أهم الاتجاهات الحديثة في مجال إعداد معلم المرحلة الأولى، والتي تبنتها المملكة من خلال كلياتها الجامعية المخصصة لإعداد معلمات المرحلة الأولى.

● أوضحت الدراسة ان أكثر من ٩٠٪ من معلمات المدارس الأهلية لم يتلقين أية دورات تدريبية طوال مدة خدمتهن في هذا القطاع، وهو أمر متوقع في ظل عدم توافر المجال لتقديم هذه الخدمات التدريبية لمعلمات القطاع الأهلي مثلما يحدث مع معلمات القطاع الحكومي اللاتي تقوم الرئاسة العامة لتعليم البنات وبالتعاون مع مراكز التدريب فيها ومكاتب التوجيه النسائية ومعهد الإدارة العامة والجامعات بإعداد الدورات التدريبية المختلفة في حين لاتتوافر هذه الفرص لمعلمات المدارس الأهلية، مما يعني ضرورة النظر في موضوع «التدريب اثناء الخدمة» لمعلمات القطاعات الأهلية التعليمية كي لايتخلفن عن نظيراتهن في القطاعات الحكومية.

● اتضح من بيانات الدراسة أن ٤١٪ من معلمات المدارس الأهلية يرتفع نصابهن الأسبوعي من الحصص الدراسية إلى ما فوق ٢١ ساعة وقد وصل إلى ٢٦ أو ٣٠ ساعة

أسبوعيا، وهو مايجعل من غير الممكن للمعلمة، وفي ظل الواجبات الإضافية الأخرى من تصحيح وامتحانات ولجان ومناوبات وجمعيات، أن تكون قادرة على العطاء في المجال التدريسي. لذا توصي الدراسة بوضع حد أقصى لعدد الحصص الأسبوعية المعطاة للمعلمة في القطاع الأهلي أسوة بزميلتها في القطاع الحكومي.

● من خلال النتائج المقدمة بالدراسة لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء الكلي بين معلمات القطاع الحكومي والأهلي، مما يعني تقارب مستويات الأداء، بحيث لم يتضح أن التعليم الأهلي يقدم خدمات تعليمية أفضل كما اعتقد الأهالي. ومن ثم وجب إيجاد وسائل تقويم أكثر دقة لما يحدث في مدارس التعليم الأهلي بزيادة الإشراف على هذا القطاع تربويا وليس إداريا فقط ومحاولة الرفع من كفاءة العاملات فيه.

مقترحات بحثية

● توجه هذه الدراسة إلى جانب غيرها من الأدبيات ذات العلاقة الأنظار إلى مجالات بحث واسعة لما يحدث داخل الفصل الدراسي أومايسمى classroom observation وذلك مثل: مجالات التفاعل مابين المعلمين والتلاميذ، أو توقعات التلاميذ من معلميهم، استخدام طريقة ڤلاندرز لرصد نسبة أحاديث المعلم وأحاديث الطلاب، الوقوف على الطرق الدراسية المتبعة لتوصيل المادة الدراسية، الضبط داخل الفصول الدراسية، المعرفة الفعلية وخاصة في مواد كالرياضيات والعلوم والمحصلة من قبل الطلاب والطالبات ومقارنتها بمستويات معرفية في دول أخرى. وكلها مواضيع كيفية يمكن أن تكشف عن الأداء الكيفي للتعليم في المراحل الدراسية المختلفة.

● توجه الدراسة الأنظار إلى ضرورة إجراء مزيد من الدراسات التطبيقية التي تمكن الأهالي من الوصول إلى معايير علمية تساعدهم على تقويم تعلم أبنائهم داخل كل من مؤسسات التعليم الحكومي والأهلي على السواء.

أداة الدراسة
مقارنة الكفايات التعليمية اللازمة
لمعلمات المرحلة الابتدائية للبنات
في المدارس الحكومية والأهلية بمدينة الرياض

المدرسة حكومية ( ) أهلية ( )

أ - معلومات عامة خاصة بالمعلمة التي تحضرين لها الدرس:

سعودية ( ) غير سعودية ( )

المؤهل الأكاديمي للمعلمة : أقل من الثانوي ( ) ثانوي ( )

جامعي ( ) فوق الجامعي ( )

نوع المؤهل تربوي ( ) غير تربوي ( )

عدد سنوات الخبرة

١ - أقل من سنتين ( )

٢ - من سنتين إلى خمس سنوات ( )

٣ - ٦ سنوات فأكثر ( )

دورات تدريبية تحصلت عليها المعلمة؟

نعم ( ) لا ( )

إذا كانت الإجابة بنعم: العدد ( )

عدد ساعات التدريس الأسبوعية ( )

عدد الطالبات في الفصل الذي تدرسه المعلمة ( )

ب - الكفايات

أولا: كفاية تهيئة وعرض المادة الدراسية	مستوى أداء الكفاية				
	عال جدا	عال	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
١ - تبدأ الدرس بتخليص مناسب للدرس السابق.					
٢ - تقدم وصفا مختصرا لعناصر الدرس الأساسية وأهدافه.					
٣ - تركز عل النقاط الرئيسية في مادة الدرس.					
٤ - تقدم الدرس بشكل يسهل متابعته.					
٥ - تنوع في طرق تدريسها.					
٦ - تستخدم وسائل تعليمية مختلفة لشرح الدرس.					
٧ - تطابق أهداف الدرس من خلال أمثلة واقعية.					
٨ - تتكلم بلغة واضحة ومفهومة.					
٩ - ترتب الحقائق التي تريد أن تشرحها ترتيبا منطقيا.					
١٠ - تكثر من طرح الأمثلة عن المفاهيم بقصد تثبيتها في ذهن الطالبات.					
١١ - تطرح أمثلة لربط المادة الجديدة بالمادة التي تعلمتها الطالبات سابقا.					
١٢ - تتدرج في شرحها للمفاهيم من الأسهل للأصعب.					
١٣ - تنوع في الأنشطة التي تقوم بها بما يتناسب مع طبيعة الدرس.					
ثانيا: كفاية العلاقات الإنسانية					
١٤ - تصغي للطالبات باهتمام عندما يتحدثن معها.					
١٥ - تنظر إليهن مباشرة عندما يتحدثن معها.					
١٦ - تعرف أسماء الطالبات وتناديهن بها.					
١٧ - تستجيب بموضوعية لما تطرحه الطالبات من أفكار.					
١٨ - تتمكن الطالبات من الحديث معها بسهولة خارج الصف.					
١٩ - تستجيب للطالبات عندما يلجأن لها لحل مشكلات الشخصية.					
كفاية تشجيع الطالبات على المشاركة في التفاعل الصفي					
٢٠ - تحاول أن تجعل مادة الدرس مثيرة للطالبات.					
٢١ - تستعمل حركات وتعبيرات وجه تدل على رضا عن استجابة الطالبات.					

ب - الكفـــايـــات	مستوى أداء الكفاية عال جدا	عال	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
٢٢- تتحرك في أرجاء الغرفة أثناء الشرح .					
٢٣- توجه أسئلة إلى الطالبات دون التركيز على فئة معينة .					
٢٤- تطرح أسئلة لها إجابات مختلفة لتحمل الطالبات عل التفكير .					
٢٥- تبين وجهات النظر المختلفة في المادة الدراسية .					
٢٦- تشجع على طرح الأسئلة والاستفسار .					
٢٧- تحاول إشراك جميع الطالبات في النقاش الصفي .					
٢٨- تستجيب لجميع الأسئلة التي تطرحها الطالبات .					
كفاية إدارة الصف					
٢٩- تعامل الطالبات جميعا باحترام ولا تفضل طالبة على أخرى .					
٣٠- تشخص أسباب سوء سلوك بعض الطالبات .					
٣١- تستخدم أساليب متنوعة لعلاج السلوك المخل لدى بعض الطالبات .					
كفاية التقويم					
٣٢- تعطي الطالبات واجبات لها صلة بالمادة الدراسية .					
٣٣- تصحح الواجبات وتعيدها للطالبات مع التعليق عليها .					
٣٤- تعطي امتحانات في مواعيدها المقررة .					
٣٥- تنوع في صعوبة أسئلة الامتحانات لتناسب مستويات الطالبات .					
٣٦- أسئلة امتحاناتها تدفع الطالبات إلى التفكير .					
٣٧- تعطي وقتا كافيا للإجابة عن أسئلة الامتحانات .					
٣٨- تعيد أوراق الامتحانات بعد تصحيحها وتناقشها مع الطالبات .					
٣٩- تعدل في أساليب تدريسها في ضوء نتائج الامتحانات .					
٤٠- تشجع الطالبات على اكتشاف أخطائهن ليعمل على تصحيحها .					

تابع ب - الكفايات	مستوى أداء الكفاية عال جدا	عال	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
كفاية النمو الأكاديمي والمهني					
٤١- تتقن مادة تخصصها العلمي.					
٤٢- تتابع الجديد في مجال تخصصها.					
٤٣- تظهر حماسا في أداء عملها.					
٤٤- تحرص على الالتزام بالوقت وبمواعيد العمل.					
٤٥- تستفيد من خبرات الأخريات.					
٤٦- تنوع مصادر المعرفة أكثر مما يحويه الكتاب المدرسي.					
٤٧- تستفيد من معلوماتها الثقافية والاجتماعية العامة في مجال التدريس.					

المراجـــــع

[١] المملكة العربية السعودية، وزارة التخطيط. *خطة التنمية السادسة* ١٩٩٥م - ٢٠٠٠.

[٢] مقابلة، نصر يوسف. «دراسة استطلاعية في فعالية الكفايات التعليمية ومصادرها عند معلمي المرحلة الثانوية في مدينتي أربد وجرش بالأردن.» *المجلة التربوية*، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، ٥، ع ١٩ (١٩٨٩م)، ٢١٩-٢٥٢.

[٣] حمدان، محمد زياد. *قياس كفاية التدريس طرقه ووسائله الحديثة*. سلسلة التربية الحديثة [١٤]. الرياض: الدار السعودية للنشر والتوزيع، ١٩٨٤م.

[٤] عبدالمنعم، عبدالله. «بناء مقياس الاتجاهات نحو توظيف الكفايات الأساسية في التدريس.» *دراسات تربوية*، ٨، ع ٤٧(١٩٩٢م)، ١٥٠-١٨٢.

[٥] Carr, David. "Questions of Competence." *British Journal of Educational Studies,* 41, No. 3 (Sept. 1993), 253-71.

[٦] النهار، تيسير، ومحمد الربابعة. «كفاية المعلم في المدارس الأردنية وعلاقتها بجنسة ومؤهله وخبرته والمرحلة التي يدرس فيها.» *مؤته للبحوث والدراسات*، الأردن، ٧، ع ٣ (١٩٩٢م)، ٤١-٦٧.

[٧] المملكة العربية السعودية، وزارة المعارف. «تطور التعليم في المملكة العربية السعودية.» مقدم إلى مؤتمر التربية الدولي، الدوره ٤٣، جنيف، من ١٤ - ١٩ سبتمبر ١٩٩٣م.

[٨] عبدالجواد، نور الدين، ومصطفى متولي. *التعليم الأولي ومسيرة التعليم في المملكة العربية السعودية. نموذج مدارس الرياض للبنين والبنات*. مراجعة إبراهيم العواجي. الرياض: مطابع دار الهلال، ١٩٩٦م.

[٩] البكر، فوزية. «دراسة مسحية للاتجاهات الوالدية نحو إلحاق الفتيات بالمدارس الابتدائية الأهلية للبنات بمدينة الرياض.» *رسالة الخليج العربي*، ١٦، ع ٥٦ (١٩٩٥م)، ١٥-٤٨.

[١٠] اللقاني، أحمد حسين وآخرون. «تدريس المواد الاجتماعية، [ج]٢.»، في: الحارثي، عبدالله رده محمد. «فاعلية المشرف التربوي في تطوير كفايات معلمي المواد الاجتماعية بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين بمنطقة الطائف التعليمية.» رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ١٩٩٣م.

[١١] البكر، فوزية. *المرأة السعودية والتعليم: دراسة تاريخية تحليلية لتعليم المرأة في المملكة العربية السعودية*. ط٢. القاهرة: الإعلامية للنشر، ١٩٩٧م.

[١٢] عفاش، يحيى. «الكفايات التعليمية التي يحتاجها المعلمون والمعلمات في برامج التأهيل التربوي أثناء الخدمة كما يراها المختصون بهذه البرامج في الأردن.» *المجلة العربية للتربية*، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١، ع١ (١٩٩١م)، ٦٨-٩٧.

[١٣] حسن، جامع وآخرون: «الكفاءات التدريسية اللازمة لمعلم المرحلة الابتدائية.» *المجلة التربوية*. جامعة الكويت، ع٢ (١٩٨٤م)، ٦٢-٧٨.

[١٤] سرور، راضي. «الكفايات التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرياض.» *دراسات تربوية*، ٨، ع ٥٣ (١٩٩٣م)، ٨١-١١٢.

[١٥] الباقر، نصره رضا حسن. «كفايات معلم الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس ومدى توافرها في معلمات المرحلة الابتدائية القطريات.» *دراسات تربوية*، ٨، ع٥٢(١٩٩٣م)، ٩٥ - ١٦٥.

[١٦] النجادي، عبدالعزيز بن راشد. «كفايات التدريس المطلوب توافرها لدى معلمي التربية الفنية بالمرحلة المتوسطة.» *المجلة التربوية*، جامعة الكويت، ١٠، ع ٣٩ (١٩٩٦م)، ١١١-١٤١.

[١٧] رجب، مصطفى. «مستوى الكفاية المهنية للمعلم في الاختبارات التربوية: دراسة مسحية على معلمي التعليم الابتدائي بدولة البحرين.» *مجلة جامعة دمشق*، ٤، ع ١٦ (١٩٨٨م)، ٧٧-١٧٩.

[١٨] غزاوي، محمد ذيبان، وحسين حمدي الطوبجي. «الكفايات المدرسية في وسائل الاتصال التعليمية.» *مؤتة للبحوث والدراسات*، ٦، ع١ (١٩٩١م)، ١١-٦٥.

[١٩] شعير، ابراهيم محمد محمد. «الكفايات التربوية اللازمة لمعلم العلوم بمدارس النور.» *مجلة كلية التربية*، جامعة المنصورة، ١٦ (مايو ١٩٩٠م)، ٣-٤٣.

[٢٠] الحارثي، عبدالله رده محمد. «فاعلية المشرف التربوي في تطوير كفايات معلمي المواد الاجتماعية بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين بمنطقة الطائف التعليمية.» رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ١٩٩٣م.

[٢١] Midgley, C., H. Feldafe, and J. Eccles. "Change in Teacher Efficacy and Students Self and Task Related Beliefs in Mathematics During the Transition to Junior High School." *Journal of Educational Psychology*, 81, No. 2 (1989), 242-58.

[٢٢] Rech, Janic, Judy Kay Hatzell, and Larry Stephens. "Comparisons of Mathematical Competencies and Attiudes of Elementary Education Majors with Established Norms of a General College Population." *School Science and Mathmatics,* 93, No. 3 March, (1993) , 141-44.

[٢٣] سلامة، كايد، وشفيق فلاح علاونة. «خصائص المعلم الناجح كما يراها المشرفون والمديرون والمعلمون والطلبة.» *دراسات تربوية*، ٧، ع ٤٣ (١٩٩٢م).

[٢٤] أغا، كاظم ولي. «السمات الشخصية اللازمة للتدريس لدى معلمي المرحلة الابتدائية الدنيا.» *شؤون اجتماعية*، ٦، ع ٢٣ (١٩٨٩م)، ١٥٧-١٦٢.

[٢٥] عقلان، عواطف أحمد سعيد. «المشكلات المواجهة لمعلمات مدارس الحرس الوطني الابتدائية وعلاقتها باتجاهاتهن نحو مهنة التربية والتعليم: دراسة ميدانية.» رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ١٩٩٥م.

[٢٦] إسلام، عزمي. «منهج علمي واحد أم مناهج متعددة في العلوم الإنسانية.» في: *مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية: الحلقة المدرسية الأولى لكلية الآداب، جامعة الكويت [٨٦-١٩٨٧م]*. تحرير جابر عصفور. الكويت: مكتبة دار المعرض، ١٩٨٨م.

[٢٧] مرسي، محمد منير. *البحث التربوي وكيف نفهمه*. الرياض: دار عالم الكتب، ١٩٨٧م.

[٢٨] الزوبعي، عبدالجليل. «مناهج البحث التربوي.» في *محاضرات في البحث التربوي*. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٩٨٢م.

[٢٩] عبدالحميد، بثينة. «تقويم نظام معاهد المعلمات.» *المؤتمر الأول لإعداد المعلمة في المملكة العربية السعودية ٨-٣ صفر ١٣٩٤هـ، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز*. مكة المكرمة، ١٩٧٤م.

[٣٠] *التوثيق التربوي*. «تأثير حجم الفصل علي تعليم الطفل.» ١٢، ع ٢٠ (١٩٨١م)، ٥٩-٦٦.

[٣١] الخطيب، محمد بن شحات. *القدوة وأثرها في التنشئة الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية*. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٩٩٧م.

A Comparison of Educational Competencies Needed by Elementary Teachers in Both Government and Private Girls Schools in Riyadh

Fawziyya Bakr al-Bakr
Assistant Professor, Dept. of Education, College of Education,
King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract. The study aims to identify the differences in teacher performance in both government and private primary girls schools. Forty - seven educational competencies were tested and classified under six axes as follows: preparing and presenting school subjects, human relations, encouraging students for classroom participation, classroom management evaluation, and teacher's academic and professional growth.

303 government primary teachers and 167 private school teachers, who were randomly selected, were included in the study. The sample represents 4.4% of all female teachers at the primary level in Riyadh. Except for human relations and classroom management, results indicate that no sufficient statistical differences were found either as a whole or according to axis. However, no differences were observed in performance in any of the forty - seven educational competencies which were examined in the study between teachers in government or private schools.

مجلة جامعة الملك سعود، م١٠، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص ٢٥٩-٢٩٦ (١٤١٨هـ/ ١٩٩٨م).

دراسة مقارنة لبعض طرق تحيز بنود الاختبار

عبدالله بن علي القاطعي

أستاذ مشارك، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود،

الرياض، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث. يعتبر مفهوم تحيز الاختبارات من المفاهيم الحديثة نسبيا، حيث ارتبط وجوده الفعلي بتفسير درجة الاختبارات والجدل حول صلاحيتها لبعض الفئات التي يُعتقد بأن الاختبار غير عادل نحوها. وقد استحدثت عدة طرق لقياس التحيز، وأجريت بعض الدراسات المقارنة لمعرفة مدى فعالية تلك الطرق في كشف التحيز . إلا أن بعض الطرق الحديثة نسبيا (طرق أنغوف المعدلة، وطريقة كميلي كاي تربيع) لم يتم التأكد من فعاليتها واتخاذ قرار بشأنها .لذا فإن الدراسة الحالية هدفت إلى مقارنة أهم طرق تحيز بنود الاختبار، وإلى مقارنة تعديل اقترحه الباحث على طريقة معامل التمييز ببقية الطرق.

وقد استخدمت بيانات عينة الصدق والثبات لاختبار المعلومات من اختبار وكسلر لذكاء الأطفال المعدل (الصورة السعودية) لهذه المقارنة، حيث تم التقصي عن فعالية طرق السمات الكامنة (نموذج المعْلم الواحد، و نموذج الثلاثة معالم)، وطرق الصعوبة، وطرق مربع كاي، طرق معامل التمييز مقارنة بنموذج المعْلمين في القدرة على التعرف على تحيز بنود الاختبار .

وقد أظهرت النتائج أن طرق السمات الكامنة هي أفضل الطرق لدراسة التحيز، إلا أن بعض الصعوبات العملية تجعل استخدامها في الأحوال العادية غير ممكن . وكان البديل العملي لهذه الطرق هو كميلي كاي تربيع، يليه منتل-هنزل كاي تربيع، ثم طريقة أنغوف المعدلة .كذلك أظهرت طريقة معامل التمييز المعدلة نتائج مشجعة، بيد أن حداثة هذه الطريقة تجعل الاعتماد عليها في الوقت الحاضر غير مستحبا، وقد نُصح بإجراء مزيد من التقصي عن هذه الطريقة .

مقدمة

يعتبر مفهوم التحيز bias في الاختبار من المفاهيم الحديثة نسبيا إذا ما قُورن ببقية المفاهيم المتعلقة بالاختبارات النفسية و التربوية ، إذ أن بدايته الحقيقية لم تكن قبل العقد الثامن من القرن الحالي . ويعود التحيز في نظر الباحثين في هذا المجال إلى " تفضيل مجموعة دون أخرى ليس بناء على الخصائص التي تقيسها أو يفترض أن يقيسها الاختبار ، وإنما بناء على جوانب ليست ذات علاقة بالسمة المقاسة " [١ ، ص٣٧٤] .

ونظرا لكون دراسة تحيز الاختبار لم تعد مطلبا ثانويا ، بل تعد ضرورة لكل الاختبارات النفسية [٢ ؛ ٣]، فإنه تم استحداث عدة طرق إحصائية لدراسة تحيز بنود الاختبارات النفسية و التربوية. بيد أن هذه الطرق تختلف من حيث الثراء الإحصائي لمعادلاتها ومن حيث سهولة الاستخدام وقلة العناء [٤] .ومن أهم هذه الطرق طريقة أنغوف- فورد المعتمدة على صعوبة البنود Transformed Item Difficulty ، وطريقة تمييز البنود ، وطرق مربع كاي ، وطرق الدلالة الفارقة للبند Differential Item Function (DIF) ونظرا لعدم توافر مادة علمية عن هذه الطرق باللغة العربية ، فإنه سيتم استعراض كل طريقة من الطرق السابقة لمعرفة كيفية تحديدها لمعنى التحيز ، ولإثراء المكتبة العربية في هذا المجال.

طريقة الصعوبة المحولة للبند Transformed Item Difficulty Method

يعرف أصحاب هذه الطريقة البند المتحيز على أنه ذلك البند الذي يبدو أنه أكثر صعوبة لمجموعة دون أخرى حين يُقارن ببقية بنود الاختبار [٥] .لذا فإن اختلاف صعوبة البند من فئة لأخرى تعد مقياسا لتحيز البند .ويتم حساب تحيز البند بهذه الطريقة وفقا للخطوات التالية :

١ - حساب صعوبة البند لكل مجموعة على حدة في كل بند من بنود الاختبار .

٢- الحصول على قيمة " ز " (الدرجة المعيارية) المقابلة لحاصل طرح قيمة الصعوبة لكل فئة من واحد (١-ص) .

٣- تحويل قيمة "ز" إلى قيمة دلتا Delta value من خلال المعادلة المعروفة($\Delta = 4Z + 13$).

٤- من خلال استخدام مفهوم المحاور السينية والصادية ، يتم رسم قيم دلتا للمجموعتين بحيث تمثل كل نقطة في الرسم قيمة دلتا للمجموعتين على السؤال الواحد. (أي أن النقطة عبارة عن المنطقة التي يتقاطع فيها الخط الممتد من المحور السيني والخط الممتد من المحور الصادي).

٥ - يتم استحداث خط لتمثيل البيانات (كخط معامل الانحدار) بحيث يعتبر هذا الخط بمثابة المعيار لتحديد تحيز البند .فبقدر بُعد البند أو قربه من هذا الخط يتم الحكم على تحيزه من عدمه .ويمكن تحديد هذا من خلال المعادلة التالية:

$$d_j = \frac{aX_i - Y_i + B}{\sqrt{A^2} + 1} \qquad (١)$$

حيث:

d_i = درجة تحيز البند

$$a = \frac{\left(S_y^2 - S_x^2\right) + \sqrt{\left(S_y^2 - S_x^2\right) + Y4R_{xy}^2 S_x^2 S_y^2}}{2R_{xy} S_x S_y}$$

$$b = \overline{y} - a\overline{x}$$

ويعبر X وY عن قيم دلتا للمجموعتين S_y^2 و S_x^2 عن تباين المجموعتين ؛ أما R_{xy} فهو معامل الارتباط بين قيم المجموعتين .

الطريقة المعدلة لصعوبة البند المحولة Modified Item Difficulty Method

نظرا لاعتماد طريقة أنغوف-فورد على صعوبة البند فقط فقد اقترح أنغوف بعض التعديل على هذه الطريقة [٦]، إلا أن هذا التعديل لم يكن أفضل من الطريقة الأساسية [٧]، لذا فقد اقترح Shepard و آخرون [٧] تعديلا على هذه الطريقة يقوم على أساس اختزال معامل التمييز من قيم دلتا وذلك على النحو التالي :

١- استخدام معدلة الانحدار لحساب القيم المتنبأ بها لدلتا عن طريق قيم الارتباط الثنائي الحقيقي point-biserial correlation للبنود (للمجموعتين معا) .

٢- حساب البواقي residuals عن طريق طرح القيمة الفعلية لدلتا من القيمة المتنبأ بها .

٣- حساب قيمة التحيز - المشار إليها في الفقرة الخامسة من الطريقة الأساسية - من خلال استخدام قيم البواقي بدلا من قيم دلتا الأساسية .

طريقة معامل التمييز Item Discrimination Method

استخدم Green و Draper [٨] طريقة معامل الارتباط الثنائي الحقيقي point biserial بين درجة البند والدرجة الكلية لتقويم تحيز البند. وقد بُنيت هذه الطريقة على افتراض أن قدرة البند على التمييز بين ذوي الدرجات العالية والمنخفضة في الاختبار ينبغي أن تكون متماثلة لدى المجموعات المختلفة .ولحساب تحيز البند فإنه ينبغي اتباع الخطوات التالية :

١- حساب معامل الارتباط الثنائي الحقيقي للبند لكل مجموعة .

٢- تصنيف قيمة معامل الارتباط الثنائي الحقيقي - بناء على قيمة الوسيط - إلى تمييز جيد و تمييز غير جيد .

٣- يُعد البند متحيزا حين يكون ضمن البنود ذات التمييز الجيد لمجموعة و ضمن البنود ذات التمييز غير الجيد للمجموعة الأخرى .

٤- تحسب نسبة البنود المتحيزة من خلال قسمة عدد البنود المتحيزة على نصف عدد أسئلة الاختبار [٦ ، ص١٠٩] .

وللحصول على قيمة متصلة للتحيز في هذه الطريقة فقد استخدمت الفروق المطلقة لحساب معامل الارتباط الثنائي الحقيقي للمجموعتين لكل بند [٩]؛ لذا فإنه كلما زادت الفروق المطلقة بين القيمتين كان البند متحيزا .

طريقة كميلي كاي تربيعCamilli Chi-square Method

نظرا لأن شائمن كاي تربيع [١٠] يعتمد على الإجابات الصحيحة فقط ، ونظرا للعيوب المنطقية لمثل هذه الطريقة ، فقد دعا Camilliإلى استخدام كاي تربيع المعتاد Full Chi-square ، والذي يتم حسابه بناء على الإجابات الصحيحة والخاطئة معا. ويُعرَّف عدم التحيز حسب هذه الطريقة على أنه " تساوي نسبة الإجابات الصحيحة للمجموعتين في البند عندما تتساوى درجاتهم في الاختبار الذي يحتوي ذلك البند " [١١، ص ١٤٥]. وتقوم هذه الطريقة على افتراض أن الاختبار ثابت وصادق ومتجانس. ويحسب التحيز بهذه الطريقة من خلال خطوتين هما :

١ -تحديد فئات القدرة على درجات الاختبار، وذلك بتقسيم درجات الاختبار إلى فئات .بيد أنه ينبغي عند تحديد الفئات مراعات الأمور التالية :

أ - أن لا تكون نسبة الإجابة الصحيحة في كل فئة ١،٠٠ .

ب- أن يكون في كل خلية على الأقل "١٠" إلى "٢٠" استجابة .

جـ- أن لا يقل الحد الأدنى للتكرار المتوقع في كل خلية عن ٥٪.

٢ - حساب قيمة كاي تربيع لكل فئة قدرة وجمعها لكل بند ثم اختبار دلالة الفروق [١١ ، ص ١٤٥]، ولمزيد من الإيضاح يمكن الرجوع إلى القاطعي [١] .

طريقة منتل-هنزل كاي تربيع Mantel-Haenzel Chi-square

يقارن منتل-هنزل كاي تربيع أداء مجموعة الأكثرية بأداء الأقلية على البند reference and focal groups في مستويات القدرة المختلفة [١٢]. وحين يكون البند غير متحيز فإن أداء المجموعتين سيكون متماثلا في ذلك البند .ويوضح شكل رقم ١ التصميم الإحصائي لمنتل- هنزل كاي تربيع لمستوى قدرة معين. إذ نجد أن A_j تمثل عدد أفراد مجموعة الأكثرية الذين أجابوا عن البند إجابة صحيحة في مستوى القدرة j، بينما تمثل B_j عدد أفراد مجموعة الأكثرية الذين أجابوا عن البند إجابة خاطئة في نفس مستوى القدرة j، وأن N_{Rj} هي حاصل جمع A_j و B_j. أما C_j و D_j ، فتعبران عن عدد من أجابوا إجابة صحيحة (C_j) ؛ وخاطئة (D_j) لمجموعة الأقلية ، وتمثل N_{Fj} حاصل جمع C_j و D_j. كذلك فإن N_{lj} و N_{oj} تمثل عدد من أجابوا عن البند صح أو خطأ ، على التوالي، في مستوى القدرة j .أما N_j فهي عبارة عن مجموع عدد المجموعتين .لذا فإنه سيكون عدد الجداول المماثلة لشكل رقم ١ مساويا لعدد مستويات القدرة .

شكل رقم ١. التصميم الإحصائي لمنتل- هنزل كاي تربيع لمستوى قدرة معين.

المجموع	الدرجة على البند 0	1	مجموعة
N_{Rj}	A_j B_j		R الأكثرية
N_{Fj}	C_j D_j		F الأقلية
N_j	N_{oj}	A_{lj}	المجموع

ويتم حساب ألفا لهذا الأسلوب من خلال المعادلة التالية :

$$\overline{\alpha} = \frac{\Sigma a_j d_j n_j}{\Sigma b_j c_j n_j} \qquad (٢)$$

ويمكن أن تكون قيمة ألفا بين صفر و ∞ ، وسيكون البند غير متحيز عندما تكون قيمة ألفا واحدا [١٣] .ونظرا لعدم واقعية ألفا فقد اقترح Mantel و Haenzel مربع كاي لاختبار ما إذا كان ألفا الفعلي observed يختلف عن "١." و يتم حسابه من خلال المعادلة التالية :

$$X = \frac{\left(\left|\Sigma a_j \Sigma E(A_j)\right| - .5\right)^2}{\Sigma VAR(a_j)} \qquad (٣)$$

ويتم الجمع هنا (Σ) لكل مستويات القدرة أما $E(A_j)$ هي القيمة لـ A_j ، و $VAR(A_j)$ هي تباين A_j . ويمكن الحصول على القيمة المتوقعة و التباين بالمعادلات التالية :

$$E(a_j) = (N_{Rj})(N_{Ij}) / N_j$$

$$VAR(a_j) = \frac{N_{Rj} N_{Fj} N_{Ij} N_{oj}}{N_j^2 (N_j - 1)} \qquad (٤)$$

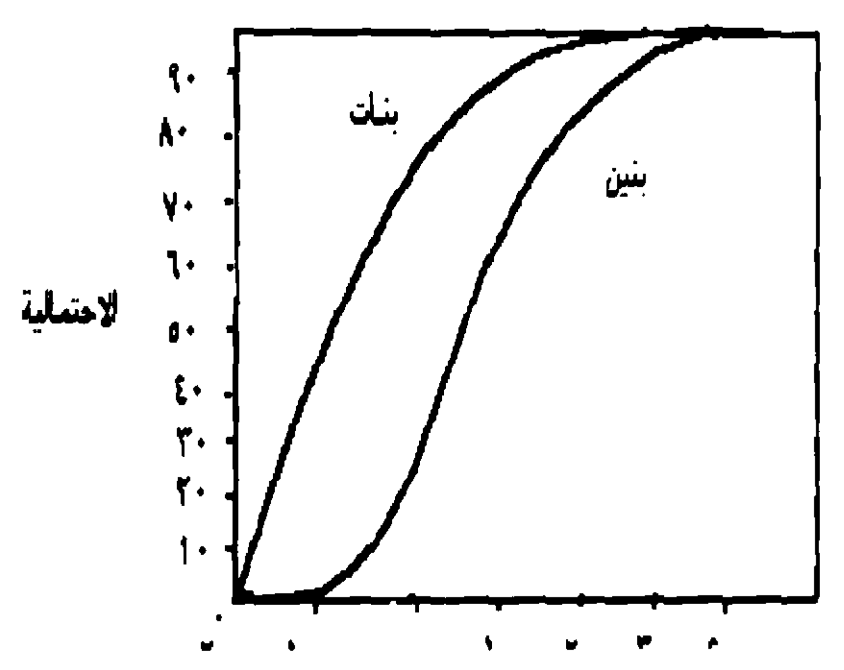
لذا فإن مربع كاي الموضح في المعادلة رقم (٣) يستخدم لاختبار مدى اختلاف قيمة ألفا الفعلي عن "١." وتكون درجة الحرية لمربع كاي "١" [١٤ ، ص ص٢-٣].

طريقة السمات الكامنة Item Characteristic Curve Method

تقوم هذه الطريقة على التحري عن العلاقة بين قدرة الأشخاص واحتمالية الإجابة عن البند إجابة صحيحة .وتُمثل هذه العلاقة بأنواع من المنحنيات منها ما يُعرف بـ .normal ogive curve.

وهناك نماذج رياضية استحدثت للتعبير عن تلك العلاقة و تعتمد على معلْم parameter واحد - هو الصعوبة - Rasch Model ، أو معْلمين - هما الصعوبة والتمييز- أو ثلاثة معالِم - هي الصعوبة و التمييز و التخمين Birnbaum Model.

بناء على هـذه الطريقة "يكـون البنـد غير متحيز عندمـا تكـون احتماليـة الإجابـة الصحيحـة متماثلـة للأشخـاص المتسـاوية قدراتـهم حتـى وإن كـانوا مـن مجموعـات مختلفـة [١٥ ، ص٢٢٣] .ويمكن توضيح ذلك من خلال شكل رقم ٢.



شكل رقم ٢. رسم توضيحي لبند متحيز. (فمثلا نجد أن احتمالية الإجابة الصحيحة لمستوى القدرة (أ) لكل من البنين والبنات مختلفة.

ويمكن حساب لـورد كـاي تربيـع [١٦] مـن خـلال المعادلـة التاليـة لنمـوذج راوش Rasch Model-1PM.

$$X^2 = \frac{(b_1 - b_2)^2}{VAR(b_1) + VAR(b_2)} \qquad (٥)$$

وهنـا b_1 و b_2 معْلمـي الصعوبـة للمجموعـة الأولى و الثانيـة ، و $VAR(b_1)$ و $VAR(b_2)$ تباين معْلمي الصعوبة الأول والثاني على التوالي .

أما حساب لورد كاي تربيع لنموذج المعلْمين 2PM ، فيتم من خلال المعادلة التالية :

$$X^2 = \left(\underline{\zeta_1} - \underline{\zeta_2}\right)' \Sigma^{-1} \left(\underline{\zeta_1} - \underline{\zeta_2}\right)' \quad (٦)$$

حيث إن $\underline{\zeta_1} = (a_1 b_1)'$ ؛ $\underline{\zeta_2} = (a_2 b_2)'$ ؛ و $\underline{\Sigma}$ عبارة عن مصفوفة للتشتت مكونة من٢×٢ وبالصيغة التالية $\underline{\Sigma} = \underline{\Sigma_1} + \underline{\Sigma_2}$ ، حيث إن $\underline{\Sigma_1}$ و $\underline{\Sigma_2}$ عبارة عن مصفوفة "التباين-التباين المشترك " للمجموعتين. فمثلا نجد أن هذه المصفوفة للمجموعة الأولى تكون بالشكل التالي :

$$\underline{\Sigma_1} = \begin{pmatrix} var(a_1) & cov(a_1, b_1) \\ cov(a_1, b_1) & var(b_1) \end{pmatrix} \quad (٧)$$

حيث إن a_1 و b_1 هما معْلما الصعوبة والتمييز للمجموعة الأولى على التوالي.

أما اختباري المساحة، فيمكن الرجوع إليهما في Raju [١٧ ؛ ١٨]، نظرا لكثرة المعدلات وسعيا وراء التبسيط .

طريقة معامل التمييز المعدلة

تعتمد طريقة Green و Draper في قياس التحيز على كون معامل التمييز في النصف الأعلى لمجموعة وفي النصف الأدنى للمجموعة الأخرى .كما تعتمد مقارنة هذه الطريقة ببقية الطرق على الفروق المطلقة لمعامل التمييز لمجموعتي المقارنة [٤ ؛ ٧] .وعلى الرغم من أن البند قد يكون في النصف الأعلى للمجموعتين، ويكون هناك فروق كبيرة بين المعاملين (كأن يكون معامل تمييز البند للمجموعة الأولى ٠.٩٥ ، وللمجموعة الثانية ٠.٦٠) ، لذا فإن التعريف السابق لمفهوم التحيز قد لا يكون حساسا لمثل هذه الفروق مما يحد من قدرته على اكتشاف التحيز في مثل هذه البنود .لذا فإنه ليس بغريب أن تكون هذه الطريقة من أقل الطرق فعالية في دراسات التحيز (سيرد ذكرها) .وتلافيا لمثل هذا

الضعف، فإنه تم استحداث طريقة جديدة لقياس التحيز بناء على معامل التمييز تمثلت خطواتها في ما يلي :

١- يتم حساب معامل التمييز بالطرق الإحصائية المعروفة point-biserial لكل مجموعة على حدة (مثلا للبنين على حدة وللبنات على حدة) .

٢- تحول معاملات التمييز لكل مجموعة من المجموعات إلى مقابلاتها من الدرجة المعيارية بالطريقة المتعارف عليها إحصائيا (Z-transformation) .

٣- تختبر دلالة الفروق للدرجات المعيارية من خلال المعادلة التالية :

$$Z = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}} \qquad (٨)$$

حيث Z_{r_1} هو قيمة الدرجة المعيارية لمعامل تمييز المجموعة الأولى على البند، هو قيمة الدرجة المعيارية لمعامل تمييز المجموعة الثانية على البند، و n_1 عدد المجموعة الأولى و n_2 عدد المجموعة الثانية .

٣- تختبر دلالة الفروق و ذلك بالرجوع إلى جدول توزيع المنحنى الاعتدالي ومقارنة قيمة Z بالقيمة الجدولية المقابلة لمستوى الدلالة الذي يحدده الباحث .فمثلا نجد أن البند سيكون متحيزا عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ حين تكون قيمة Z مساوية أو أكثر من ١.٩٦ درجه معيارية .ونظرا لأن قيمة (Z) غير مستقلة عن حجم العينة، فإنه يُنصح باستخدام مستوى دلالة منخفض جدا خصوصا عندما يكون حجم العينة كبيرا .

٤- تستخدم قيمة (Z) المستخرجة للبنود كأساس لحساب معامل الارتباط الرتبي Spearman rank order correlation بين هذه الطريقة وطرق التحيز الأخرى .

٥- تحسب نسبة الاتفاق بناء على عدد البنود المتحيزة حسب ما ورد في الفقرة "٣." لذا فإن البند يعتبر غير متحيز-في هذه الطريقة- عندما لا يكون الاختلاف بين معامل تمييز المجموعة الأولى ومعامل تمييز المجموعة الثانية دالا إحصائيا .

هدف الدراسة

خصت جميع الدراسات المقارنة لطرق تحيز البنود طرق الوظيفة الفارقة للبند - Differential Item Function DIF-1 , DIF-2 , DIF-3 ، وأنغوف، ومعامل التمييز، وكاي تربيع سواء كانت مجتمعة أو متفرقة بالمقارنة، لذا فإن طريقة منتل-هنزل، والتعديل الذي طرأ على طريقة أنغوف، لم يتم مقارنتها - حسب علم الباحث - ببقية الطرق .لذا نجد أن Raju وآخرين [١٤] يقولون إنه " على الرغم من أن الأساس النظري لطريقة منتل-هنزل يعد قويا، إلا أن إمكانية استخدامه لتقدير تحيز البنود أو لتحديد الأداء الفارق للبند DIF يحتاج إلى مزيد من التحقق الامبريقي " [١٤ ، ص٤].

كذلك اعتمدت مقارنة معامل التمييز بالطرق الأخرى على مفهوم متعارض مع تعريف هذه الطريقة للتحيز .فبيانات المقارنة لهذه الطريقة تعتمد على الفروق المطلقة بين معاملات التمييز للفئات المقارنة [٩]، في حين عرف البند المتحيز بأنه ذلك البند الذي يكون معامل تمييزه في النصف الأعلى لإحدى المجموعات وفي النصف الأدنى للمجموعة الأخرى .لذا فإنه عندما تكون الفروق كبيرة بين معاملي التمييز للفئتين حتى لو كان المعاملان في النصف الأعلى للمجموعتين، فسوف ينظر إلى البند على أنه متحيز في الدراسات المقارنة وعلى أنه غير متحيز بموجب التعريف .ويؤكد هذا التصور ضعف نسبة الاتفاق مع الطرق الأخرى، كما سنرى .

لكل ماسبق، فإن الدراسة الحالية تهدف إلى مقارنة طرق تحيز البنود الأكثر شهرة مضافا إليها طريقة منتل - هنزل وتعديل Shepard وآخرين [٧] لطريقة أنغوف،

والتعديل المقترح في هذه الدراسة لطريقة معامل التمييز، وعليه فإن البحث الحالي يحاول الإجابة عن الأسئلة التالية :

١- ما مدى العلاقة بين نموذج المعلمين DIF-2 وكل طريقة من طرق تحيز البنود الأخرى ؟

٢-ما مدى علاقة بقية الطرق الأخرى ببعضها البعض ؟

٣- ما مدى الاتفاق بين نموذج المعلمين DIF-2 وكل طريقة من طرق تحيز البنود الأخرى ؟

٤- ما مدى الاتفاق بين طريقة منتل-هنزل وبقية الطرق الأخرى ؟

٥-ما مدى الاتفاق بين طريقة أنغوف المعدلة وبقية الطرق الأخرى ؟

٦-ما مدى الاتفاق بين طريقة معامل التمييز وبقية الطرق الأخرى ؟

مقارنة طرق تحيز بنود الاختبار

تركز دراسات المقارنة بين الطرق المختلفة على علاقة الطرق ببعضها، ومدى الاتفاق بينها في التعرف على التحيز .ونظرا لأن دراسة التحيز تعد من المواضيع الحديثة نسبيا، وكذلك الطرق المستخدمة لقياسه، فإن الدراسات المقارنة في هذا الجانب تعد قليلة نسبيا، إلا أن الاستعراض الحالي سيتم للدراسات التمثلية simulated studies أولا، ثم للدراسات الإمبريقية empirical studies ثانيا .

الدراسات التمثلية Simulated studies

تستخدم الدراسات التمثلية طريق منتكارلو Monte Carlo procedure لاستحداث البيانات إذ يمكن أن تحدد طبيعة ودرجة التحيز في البيانات مسبقا .لذا فإن هذه الطريقة يمكن أن تقوم ليس مجرد الاتفاق بين الطرق، بل التحيز الوهمي الذي يتراءى لكل طريقة من الطريق [١٩] .

درس Rudner وآخرون [١٥] طريقة أنغوف، وكاي تربيع بمستويات مختلفة من القدرة، ونموذج راوش DIF-1 ، وطريقة الثلاثة معالم DIF-3 . وقد تم استحداث عدد مختلف من مستويات التحيز في الصعوبة والتمييز (أربعة في كل منها)، وعدد مختلف من البنود (٢٠ ، ٤٠ ، ٦٠ ، ٨٠ بندا) .وأوجدت العلاقة بين التحيز المستحدث و التحيز المكتشف لبنود الاختبار بالطرق المختلفة، فكان نموذج الثلاثة معالم DIF-3 أعلاها قيمة ٠,٧٩ ، يليه مربع كاي ٠,٧٢ ، ثم طريقة أنغوف ٠,٦٧ ، فنموذج راوش DIF-1 ٠,٥٥ .

كما كان معامل الارتباط بين التحيز المستحدث في صعوبة البند وكل من طريقة أنغوف ومربع كاي ٠,٨٧ و ٠,٨٤ على التوالي، وتعدان أفضل من نموذج راوش .أما عندما كان التحيز في تمييز البند، فقد كان مربع كاي أفضل الطرق ٠,٨١ ، بعد طريقة الثلاثة معالم، يليه نموذج راوش ٠,٧١ .بيد أن طريقة أنغوف تعد أقل الطرق حساسية للتحيز الناتج عن تمييز البند، إذ كانت قيمة معامل الارتباط ٠,٤٧ .

وقد خلص Rudner وآخرون إلى القول إن طريقة الثلاثة معالم DIF-3 ومربع كاي (ذو خمسة مستويات للقدرة) وطريقة أنغوف تعد طرقا جيدة لدراسة التحيز، بيد أن طريقة الثلاثة معالم تعتمد على دقة تقدير المعالم، في حين أن مربع كاي يعتمد على عدد مستويات القدرة .أما طريقة أنغوف، فليست حساسة للتحيز الناتج عن تمييز البند [١٩ ، ص١٦٣] .

أما Merz و Grossen [٢٠]، فقد درسا العلاقة بين التحيز المستحدث في مستويين للصعوبة (٦٠٪ ، ٨٠٪) والتحيز المكتشف بكل طريقة من طرق التحيز التالية :نموذج الثلاثة معالم، ونموذج راوش، وكاي تربيع، ومعامل التمييز، وأنغوف .وقد أظهرت النتائج أن معاملات الارتباط تراوحت بن ٠,٠٧ و ٠,٩٨ و أن طريقة أنغوف كانت أفضل الطرق (تراوحت معاملات ارتباطها بين ٠,٩٥ و ٠,٩٨)، يليها مربع كاي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ٠,٧٥ و ٠,٩١ ؛ أما طريقة التمييز، فلم تكن ذات فعالية جيدة .

من خلال الاستعراض السابق اتضح أن طريقة الثلاثة معالم قد أظهرت فعالية أكثر من بقية الطرق .إلا أن هذه الطريقة هي نفسها التي استخدمت لاستحداث التحيز في المقام الأول، لذا فإنة من المتوقع أن لا تكون فعالية بقية الطرق مماثلة لفعالية طريقة الثلاثة

معالم .بل إن Burrill اعتبر أنه "حين نظن أننا قد استنتجنا الطريقة المثلى لدراسة التحيز من خلال الدراسات التمثلية نوعا من التفكير الأجوف" [١٩ ، ص١٦٦] نظرا لأننا نستحدث البيانات و نحتكم إلى طريقة واحدة هي طريقة الثلاثة معالم .

الدراسات الإمبريقية Empirical studies

قارن Nugester [٢١] طريقة أنغوف وشانمن كاي تربيع وطريقة فشباين لمعرفة مدى تحيز اختبار فلوردا المحلي للصف التاسع للجنس .و تراوحت معاملات الارتباط الرتبية بين ٠,٦٥ و ٠,٧٧ للأسئلة المتعلقة باللغة ، وبين ٠,٨٧ و ٠,٩٨ لأسئلة الرياضيات. وأوضح أن نتائج الطرق الثلاث تكاد تكون متماثلة .

كذلك قارنت Instasuwan [٢٢] طريقة شانمن كاي تربيع المعدل ونماذج المعلم الواحد و الثلاثة معالم على بيانات عينات أمريكية و إنجليزية ونيوزيلاندية مستقاة من اختبار فهم المقروء التابع للجمعية العالمية لتقويم التحصيل .وقد تراوحت معاملات الارتباط بين ٠,٥١ و ٠,٩٨ ، وقد كان أعلى معاملات الارتباط بين طريقة المعلم الواحد ومربع كاي ٠,٩٨ ، يليه معامل الارتباط بين طريقة الثلاثة معالم ومربع كاي ٠,٥٧ ، ثم بين طريقتي المعلم الواحد و الثلاثة معالم ٠,٥١ .وقد خلصت إلى القول إن وجود تقارب بين هذه الطرق الثلاث يعزز إمكانية استخدام مربع كاي أو راوش حين تكون العينات صغيرة ، بيد أن هناك اختلافا بين هاتين الطريقتين وطريقة الثلاثة معالم ، مما يعني أن لديها حساسية نحو بعض الفروق التي قد تكون مختلفة عن تلك التي تكتشفها طريقة الثلاثة معالم [٢٢ ، ص٩٥] .

أما Ironson و Subkoviak [٤]، فقد قارنا نموذج الثلاثة معالم ، وطريقة أنغوف ومعامل التمييز ومربع كاي لدراسة تحيز عينة من البيض والسود في بطارية الدراسة الطولية الوطنية .وعلى الرغم من أن معاملات الارتباط منخفضة بشكل عام بين الطرق المختلفة عندما لايؤخذ اتجاه التحيز في الحسبان (unsigned) ، إلا أن أعلى معاملات الارتباط كانت بين مربع كاي وطريقة الثلاثة معالم ٠,٤٩ ، يليها الارتباط بين طريقتي

مربع كاي وأنغوف ٠,٣٧ .أما عندما يوضح لصالح أية فئة كان التحيز signed ، فإن معاملات الارتباط ارتفعت قيمتها بشكل عام، فكان معامل الارتباط بين مربع كاي وطريقة أنغوف ٠,٦٣ ، وبين كاي تربيع وطريقة الثلاثة معالم ٠,٥٨ ، وبين طريقة أنغوف وطريقة الثلاثة معالم ٠,٤٩ .أما معامل التمييز ، فلم يكن ارتباطه عاليا في كلتي الحالتين (حين يوضح أو عندما لا يوضح لصالح من كان التحيز)، إذ لم يتعد ٠,١٤ في أفضل أحواله.

وقد كانت نسبة الاتفاق بين الطرق في البنود الـ ٢٤ الأكثر تحيزا - حسب كل طريقة - متقاربة في نتائجها مع نتائج معاملات الارتباط ، حيث كان الاتفاق بين طريقة الثلاثة معالم ومربع كاي ٥٤٪ ، يليها الاتفاق بين مربع كاي وطريقة أنغوف ٣٨٪، ثم طريقة أنغوف وطريقة الثلاثة معالم ٣٣٪ .لذا فقد أشار Ironson و Subkoviak إلى أنه يمكن استخدام طريقة كاي تربيع أو طريقة أنغوف نظرا لعدم حاجتهما لعينات كبيرة أو برامج إحصائية متقدمة [٤ ، ص٢٢٢].

كذلك قارن Shepard وآخرون [٩] طريقة أنغوف ، وطريقتي كاي تربيع (شائمن و كميلي)، ومعامل التمييز ، وطريقتي المعلم الواحد والثلاثة معالم لعينة من البيض والسود وذوي الأصول المكسيكية على اختبار لورج-ثورندايك للقدرة العقلية .وقد استخدمت المحكات الداخلية لتحديد القدرة (الدرجة الكلية للاختبار) والمحكات الخارجية (اختبار المصفوفات لريفن) .كما استخدم مفهوم التحيز المطلق والتحيز لصالح فئة معينة signed and unsigned procedures وقد تراوحت معاملات الارتباط بين -٠,٠٤ و ٠,٦٨ حين كان المحك داخليا .وقد كانت أهم النتائج تلك المرتبطة بعلاقة كميلي كاي تربيع بطريقة الثلاثة معالم وبطريقة المعلم الواحد، إذ كان الارتباط مع الأولى ٠,٦٨ ، ومع الثانية ٠,٥٩ .أما طريقة أنغوف فقد كان ارتباطها بطريقة الثلاثة معالم ٠,٥١ ، وبطريقة المعلم الواحد ٠,٩٨ ، في حين كان ارتباط طريقة معامل التمييز بطريقة الثلاثة

معالم ٠,٣٩ ، ويطريقة المعلم الواحد ٠,٢٦ .أما شانمن كاي تربيع ، فقد كان ارتباطه بطريقة الثلاثة معالم ٠,٥٨ ، ويطريقة المعلم الواحد ٠,٥٢ .وعلى الرغم من أن طريقتي كاي تربيع تُعد أفضل من طريقة أنغوف ، وأن كميلي كاي تربيع يُعد أفضلها جميعا - نظرا لارتباطه العالي بطريقة الثلاثة معالم - إلا أن بعض المشاكل المنهجية في هذه الدراسة تجعل التحفظ على قبولها مُفضلا. فقد استخدمت طريقة الثلاثة معالم كمحك للكحم على بقية الطرق في حين أن العينة أقل مما يمكن قبوله لهذه الطريقة [١٩].

كما قارن Burrill [١٩] سبع طرق لدراسة التحيز ، منها أربع طرق تتعلق بصعوبة البنود وطريقتين للتمييز وطريقة كاي تربيع على بيانات عينات متماثلة وعشوائية من البيض والسود على اختبار Metropolitan Readiness . وقد كانت معاملات الارتباط عالية بين الطرق المتعلقة بالصعوبة .كما كان ارتباط مربع كاي بطريقة أنغوف ومثيلاتها جيدا (بين ٠,٦٠ و ٠,٦٩ للعينة العشوائية ، و بين ٠,٧٠ و ٠,٧٩ للعينة المتماثلة) .كما كانت معاملات الارتباط بين طرق معامل التمييز عالية ، فقد كان الوسيط لمعاملات الارتباط فوق الـ ٠,٩٢ للعينات المختلفة .وعلى الرغم من أن ارتباط معاملات التمييز بطريقة الصعوبة أو مربع كاي كان متوسطا إلا أن ارتباطها بمربع كاي كان أعلى من ارتباطها بمعاملات الصعوبة .وقد خلص Burrill إلى القول إن " طريقة كاي تربيع تستطيع التعرف على جوانب لا يمكن التعرف عليها من خلال طرق الصعوبة " [١٩ ، ص١٧٢] .

وقد درس Raju و Normand [٢٣] إمكانية استخدام أسلوب الانحدار الإحصائي لدراسة تحيز البنود و الاختبار وقارناه ببعض الطرق الأخرى على بيانات عينة من البيض والسود على اختبار جمعية البحث العلمي (سلسلة الاختبارات التحصيلية) .وقد تراوحت معاملات الارتباط للرياضيات بين -٠,٠٣٩ و ٠,٩٢ ، حيث كان ارتباط المساحة لطريقة الثلاثة معالم بمساحة طريقة المعْلمين ٠,٣٤ ، وبمساحة نموذج راوش ٠,٢٢ ، ويفرق الصعوبة لنموذج راوش ٠,٤٥ ، ويكميلي كاي تربيع ٠,٤٠ ، وبمعامل التمييز ٠,١٩ ،

وبطريقة أنغوف ٠,٤٨ .أما طريقة المعلمين فقد كانت علاقتها بطريقة أنغوف ٠,٦١ ، وبطريقة معامل التمييز ٠,١٩ ، وبطريقة كميلي كاي تربيع ٠,٥٣ ، وبنموذج راوش (الصعوبة) ٠,٣٤ . أما ارتباط طريقة كميلي بطريقة أنغوف فكان ٠,٦٨ ، وبمعامل التمييز ٠,٤٧ .وقد كانت الارتباطات على اختبار اللغة مماثلة إلى حد كبير لتلك المستعرضة لاختبار الرياضيات.

كما قارنت Perlman وآخرون [٢٤] طريقة أنغوف وطريقة منتل-هنزل ونموذج المعلم الواحد وطريقة أنغوف المعدلة من حيث العلاقة و الثبات على بيانات عينة من البنين والبنات وفئات مختلفة الحجم من أعراق مختلفة في اختبار شيكاغو لإتقان المهارات. وقد أظهرت النتائج أن معاملات ارتباط نموذج المعلم الواحد بالطرق الأخرى تراوحت بين ٠,٨٥ و ١,٠٠ ؛ فقد كان أعلى ارتباطاتها مع منتل-هنزل ، وأقلها مع طريقة أنغوف المعدلة .أما عندما زيد حجم العينة فقد كان ارتباط طريقة راوش بطريقة أنغوف المعدلة ٠,٨٢ و بطريقة منتل-هنزل ١,٠٠ .أما ثبات الطرق السابقة فقد تراوح بين ٠,٨٣ و٠,٧٦ للعينات الكبيرة (ن=١٠٠٠)، حيث كانت طريقة راوش ومنتل-هنزل أعلى الطرق ثباتا. وقد انخفضت قيمة الثبات للعينات الصغيرة ، بيد أن هذه الطرق حافظت على نفس الترتيب السابق من حيث قيمة الثبات (تراوحت قيمة الثبات بين ٠,٥٩ و ٠,٤٨ عندما كانت ن=٣٠٠) .

أما DeMauro [٢٥] فقد درس أثر نسبة البنين إلى البنات على طريقة منتل-هنزل. وأظهرت نتائجه عدم وجود تفاعل بين مستوى الصعوبة وحجم عينة الأقلية ، كما أظهرت- أيضا - أنه عندما تكون قيمة منتل-هنزل بالسالب ، فإن حجم العينة يؤثر على صعوبة البند في كل العينات المدروسة ، مما جعل DeMauro يقول بضرورة تماثل العينة المستخدمة من المجتمع الأساسي في القدرة لكل من الأقلية و الأكثرية ، وفي التمثيل العام ، وفي تمثيل المستويات المختلفة من القدرة حتى نحصل على تقدير جيد لمعلم هذا الإحصائي.

من خلال الاستعراض السابق يتضح أن أفضل الطرق لدراسة التحيز هي طرق السمات الكامنة. بيد أن هذه الطرق تحتاج إلى عينات كبيرة وطرق إحصائية معقدة مما يجعل الاستفادة منها محدودة. أما بالنسبة لبقية الطرق الأخرى فإنه يمكن القول إن طرق كاي تربيع وبالذات طريقة كميلي تعد أفضل الطرق نظرا لعلاقتها الجيدة بطرق السمات الكامنة يليها طريقة أنغوف. أما طرق معامل التمييز فلم تكن من بين الطرق الجيدة لقياس التحيز.

الإجراءات

العينـــة

استخدمت بيانات عينات اختيار البنود وتقدير ثبات وصدق اختبار وكسلر لذكاء الأطفال المعدل (الصورة السعودية) كأساس لتقدير تحيز البنود. وقد تكونت العينة من ٦١٦ طفلا و٥٦٠ طفلة موزعة على الأعمار من ٦ سنوات إلى ١٦ سنة. وقد تم اختيار العينة عشوائيا بناء على توزيع الأعمار على المناطق المختلفة لمدينة الرياض[٢٦] .

الأداة

استخدمت بيانات أحد اختبارات وكسلر لذكاء الأطفال المعدل (الصورة السعودية) وهو اختبار المعلومات كأساس لمقارنة طرق تحيز البنود .ويتكون الاختبار من ٣٠ سؤالا في المعلومات العامة ، حيث يطلب من المفحوص تقديم الإجابة عن كل سؤال. ويعد الاختبار ثابتا إذ تراوح ثباته بين ٠.٨٠ و ٠.٩٣ للأعمار المختلفة بمتوسط قدره ٠.٨٨ .وعن صدق الاختبار فقد تشبع -مع بقية الاختبارات- على العامل العام وعلى العامل اللفظي الذي يندرج تحته من الناحية النظرية[٢٦] .وعليه يمكن القول إن الاختبار

يتمتع بقدر عال من الثبات وأن مؤشرات الصدق تدل على أنه يتمتع بقدر جيد من الصدق.

كما أجري تحليل عاملي لبنود الاختبار وقد فسر العامل الأول ٢١.٢٪ من التباين، كما فسرت العوامل مجتمعة ٦٦.٤٪ من التباين .لذا فإن الاختبار قد استوفى الحد الأدنى اللازم لضمان تقدير مستقر لمعالم نماذج السمات الكامنة الذي حدده Reckase [٢٧] وهو ٢٠٪ .

التصميم الإحصائي

تم حساب معامل أنغوف، وأنغوف المعدل، وطريقة معامل التمييز، وطريقة معامل التمييز المعدلة، وكميلي كاي تربيع، ومنتل-هنزل كاي تربيع، وطرق الوظيفة الفارقة للبند DIF-1 , DIF-2 , DIF-3 بناء على الخطوات الموضحة سابقا لتقدير تحيز بنود اختبار المعلومات لمجموعتي البنين والبنات .

طرق السمات الكامنة

اعتبر نموذج المعلمين DIF-2 محكا يحتكم إليه بدلا من نموذج الثلاثة معالم DIF-3 نظرا "لصعوبة تقدير معلم التخمين (C) حتى مع توافر عينة كبيرة " [٩، ص٣٢٥]، ونظرا لأنه ليس هناك بدائل يختار من بينها المفحوص في اختبار المعلومات وليست الأسئلة من نوع الصح والخطأ، وعلى المفحوص أن يقدم الإجابة بنفسه .لذا فإن فرصة التخمين في الإجابة عن الأسئلة نادرة إن لم تكن معدومة، وبهذا يكون استخدام نموذج المعلمين أكثر ملاءمة لطبيعة هذا الاختبار من نموذج الثلاثة معالم .أما إدراج نموذج الثلاثة معالم فلم يكن لاعتماده محك لبقية الطرق ولكن لمقارنته بها، وقد حسب معلم

التخمين لهذه الطريقة على العينة الكلية (البنين والبنات معا)، وتم تثبيته بعد ذلك في المعادلة - بناء على نتائج العينة الكلية - لكل من البنين والبنات [٩].

وقد تم استخدام برنامج Bilog-3 [٢٨] لتقدير معْلمي الصعوبة والتمييز لبنود الاختبار - لطرق السمات الكامنة. ونظرا لعدم تماثل وحدات القياس للمعالم المستخرجة من بيانات المجموعات المختلفة، فإنه تم توحيد وحدات القياس للمجموعتين من خلال استخدام طريقة Loyd و Hoover mean and sigma equating method [٢٩]. وتعد هذه الطريقة مماثلة في الفعالية لبقية الطرق حين تكون العينة كبيرة (أكثر من ٥٠٠) [٣٠؛ ٣١].

وقد حُسبت الوظيفة الفارقة للبند DIF من خلال استخدام برنامج IRTDIF [٣٢]. ويقدم هذا البرنامج :

١ - لورد كاي تربيع لاختبار دلالة الفروق لمعْلم الصعوبة DIF-1 ، أو معْلمي الصعوبة والتمييز DIF-2 and DIF-3 with fixed C parameter.

٢- المساحة المؤشرة بين منحنيي المجموعتين signed area .

٣- المساحة المطلقة بين منحنيي المجموعتين unsigned area .

وقد أُعتبر البند متحيزا لاختباري المساحة (المطلق والمؤشر signed and unsigned area عندما تكون قيمة الدرجة المعيارية (Z) ± ٣ أخذا بنصيحة Raju [١٨] نظرا "لأن الانحراف المعياري لكلي الاختبارين يعتمد على حجم العينة " [١٨ ، ص٢٠٢] .

طريقة أنغوف

تم حساب معامل الصعوبة لبنود الاختبار لكل من البنين والبنات على حدة، وحسبت قيمة دلتا، وحسبت قيمة (d_i) بناء على المعادلة الموضحة سابقا .

جدول رقم ١ . معاملات ارتباط الرتب لطرق تميز بنود الاختبار .

	نموذج الثلاثة معالم CUA-3	نموذج الثلاثة معالم CSA-3	نموذج المعلمين DIF-2	نموذج المعلمين SA-2	نموذج المعلمين UA-2	راوش DIF-1	راوش SA-1	أنغوف	أنغوف المعدلة	كاي تربيع كميلي	كاي تربيع منتل-هنزل	معامل التمييز	معامل التمييز المعدل
نموذج الثلاثة معالم:													
DIF-3 و	٠,٢٠	٠,١٠-	٠,٦٥	٠,٥٧	٠,٢١	٠,٦٤	٠,٦٧	٠,٣١	٠,٥٢	٠,٥٣	٠,٥٣	٠,٤٠	٠,٦١
CSA-3 و			٠,١٧	٠,٤٠	٠,٤-	٠,٢٠	٠,٢٣	٠,٢٦	٠,٠٠	٠,٣٣	٠,٣٣	٠,١٤	٠,٠٧
CUA-3 و		٠,٥٢	٠,٣٥	٠,٣٧	٠,١٩-	٠,٥٠	٠,٣٤	٠,٤٦	٠,٠٠	٠,٥٣	٠,٥٤	٠,٤٠	٠,٣٥
نموذج المعلمين :													
DIF-2 و													
SA-2 و			٠,٨٧			٠,٧٣		٠,٣٩	٠,٨١	٠,٨٤	٠,٨٣	٠,٣٨	٠.٤٦
UA-2 و			٠,٠٢	٠,٠٢-		٠,٠٨-		٠,١٤-	٠,٢	٠,٠٣-	٠,٠٣-	٠,١٦-	٠,١٦-
راوش :													
DIF-1 و			٠,٨٦										
SA-1 و			٠,٦٤	٠,٧١	٠,٠٤	٠,٨٣		٠,٥٩	٠,٦٤	٠,٧٩	٠,٧٩	٠,٦٠	٠,٦٦
أنغوف			٠,٤٢			٠,٦٤			٠,٢٧				
أنغوف المعدله			٠,٧٧			٠,٥٧							
كاي تربيع :													
كميلي			٠,٨١			٠,٨٤		٠,٧٣	٠,٧٠				
منتل-هنزل			٠,٨١			٠,٨٤		٠,٧٤	٠,٦٩	٠,٩٩			
معامل التمييز			٠,٥٣			٠,٦٨		٠,٧٦	٠,٢٨	٠,٦٠	٠,٦٠		
معامل التمييز المعدل			٠,٦٢			٠,٧٧		٠,٦٩	٠,٤٠	٠,٦٨	٠,٦٨	٠,٨١	

طريقة أنغوف المعدلة

تم حساب قيم دلتا كما في طريقة أنغوف ، ثم حُسبت قيمة البواقي و اعتبرت أساسا لحساب قيمة (d_i) وقد أعتبر البند متحيزا في هذه الطريقة وفي الطريقة الأساسية عندما تكون قيمة d_i للمقارنة بين البنين و البنات أعلى من قيمته لمقارنة عينتين من البنين، حيث أوصى Angoff [٦] باتباع هذا الإجراء نظرا لأن المجموعات المتشابهة ينبغي أن تمثل قيمة d_i فيها أساس المقارنة لمعرفة تحيز البند .

طريقة كميلي كاي تربيع

لتحديد مستويات القدرة ، تمت مراعات الأمور الموضحة سابقا وشروط كاي تربيع ، ونتج عن ذلك ثلاثة مستويات للقدرة .وقد تم حساب كاي تربيع لكل مستوى من هذه المستويات ، وتم جمع قيمة كاي تربيع لهذه المستويات الثلاثة بعد تحديد اتجاه التحيز في كل مستوى من مستويات القدرة ، وذلك بوضع إشارة ناقص عندما يكون البند متحيزا لصالح البنين ، وإشارة زائد عندما يكون البند متحيزا لصالح البنات [٣٣ ، ص١٢٧]، ويطلق على هذا الاختبار كاي تربيع المؤشر Signed chi-square test.

طريقة منتل-هنزل

تم تحديد مستويات القدرة بناء على شروط كاي تربيع الموضحة آنفا ، وقد تم التوصل إلى ثلاثة مستويات للقدرة - كما هو الحال في طريقة كميلي كاي تربيع .وقد كانت عينة البنين هي مجموعة الأكثرية reference group ، وعينة البنات هي مجموعة الأقلية focal group.

طريقة معامل التمييز

حُسب معامل تمييز البنود لكل من البنين والبنات ، واعتبر البند متحيزا إذا كانت قيمة معامل التمييز أكثر من قيمة الوسيط لإحدى المجموعات ، وأقل من قيمة الوسيط للمجموعة الأخرى ، علما بأنه تم حساب الوسيط بناء على بيانات العينة الكلية (البنين

والبنات معا) -كما ذُكر سابقا - واستخدمت الفروق بين قيم معاملات التمييز أساسا للمقارنة ببقية الطرق.

طريقة معامل التمييز المعدلة

حُسبت قيمة معامل التمييز كما في الطريقة الأساسية، وحولت إلى علامات معيارية، وحُسبت دلالة الفروق بين العلامات المعيارية للبنين والبنات على كل بند من البنود، بالطريقة المُشار إليها سابقا .واعتبر البند متحيزا عندما تكون قيمة Z (العلامة المعيارية) المطلقة تساوي ٢,٥٨ أو أكثر .

النتائـــــج

يوضح جدول رقم ١ معاملات ارتباط سبيرمان للرتب بين طرق التحيز المختلفة .وقد تراوحت معاملات الارتباط بين -٠,٤٠ و ٠,٩٩ .ونظرا لاستخدام طريقة نموذج المعْلمين كمحك لبقية الطرق، فإنه سيتم استعراض علاقة هذه الطريقة ببقية الطرق أولا، ثم استعراض علاقة بقية الطرق ببعضها البعض ثانيا .إلا أنه سيتم مقارنة الطرق التي تحتاج لعينات كبيرة أولا، ثم الطرق الأخرى .

طرق السمات الكامنة

يوضح جدول رقم ١ أن أعلى ارتباط لنموذج المعْلمين بطرق السمات الكامنة الأخرى كان بطريقة المعْلمين المعتمدة على المساحة المؤشرة signed area ، حيث بلغ ٠,٨٧ ، يليه الارتباط بطريقة راوش ٠,٨٦ ، ثم بطريقة الثلاثة معْالم ٠,٦٥ ، فالمساحة المؤشرة لنموذج راوش ٠,٦٤ .أما أدنى ارتباط لطريقة المعْلمين فقد كان بالمساحة المطلقة لنموذج المعْلمين ٠,٠٢ ، وبالمساحة المؤشرة المغلقة لنموذج الثلاثة معالم closed signed area ٠,١٧ ، وكذلك المساحة المطلقة المغلقة لنموذج الثلاثة معْالم ٠,٣٥.

جدول رقم ٢ . نسب الاتفاق بين طريقة المعلمين ، طريقة أنغوف ، طرق معامل التمييز ، وبقية طرق تحيز بنود الاختبار .

	نموذج الثلاثة	نموذج المعلمين			راوش		أنغوف		كاي تربيع		معامل
	معالم DIF-3	DIF-2	SA-2	UA-2	DIF-1	SA-1	أنغوف	المعدله	كميلي	منتل-هنزل	التمييز
نموذج المعلمينDIF-2	%٨٣	-	%٩٢	%٧٥	%٨٣	%٩٢	-	-	%٧٥	%٧٥	-
أنغوف	%٤٧	%٧٥	%٧٣	%٦٠	%٥٣	%٦٠	-	-	%٤٧	-	-
أنغوف المعدله	%٦٩	%٧٥	%٦٩	%٦٢	%٦٢	%٦٩	%٧٧	-	%٧٧	-	-
معامل التمييز	%٣٠	%٤٢	%٢٧	%٤٤	%٣٨	%٣٣	%٢٧	%٢٣	%٣٣	%٢٧	-
معامل التمييز المعدل	%٧٥	%٧٥	%٦٧	%٥٨	%٨٣	%٩٢	%٥٨	%٦٧	%٦٧	%٦٧	%٣٣
منتل-هنزل	%٦٧	%٧٥	%٧١	%٢٣	%٧٥	%٧٥	%٤٧	%٧٧	%٨٥	-	-

طرق التحيز الأخرى

بلغ أعلى ارتباط للطرق الأخرى بنموذج المعلمين ٠,٨١ ، وأقل ارتباط ٠,٤٢. وقد كان كميلي كاي تربيع ومنتل-هنزل أعلى الطرق ارتباطا بنموذج المعلمين، حيث بلغت قيمة الارتباط ٠,٨١ لكل منهما، يليهما طريقة أنغوف المعدلة ٠,٧٧ ، ثم طريقة التمييز المعدلة ٠,٦٠ ، فطريقة التمييز ٠,٥٣ ، وأخيرا طريقة أنغوف ٠,٤٢ . وتعد هذه النتائج إجابة عن التساؤل الأول والمتعلق بمدى العلاقة بين نموذج المعلمين وبقية الطرق الأخرى.

ارتباط الطرق الأخرى ببعضها

أظهرت النتائج أن أعلى معامل ارتباط لطريقة الثلاثة معالم DIF-3 كان مع طريقة المساحة المؤشرة لنموذج راوش ٠,٦٤ ،ثم مع طريقة التمييز المعدلة ٠,٦١ ، ثم مع طريقة كميلي وطريقة منتل-هنزل ٠,٥٣-لكل منهما - ثم مع طريقة أنغوف المعدلة ٠,٥٢ ، بالإضافة إلى طريقة معامل التمييز ٠,٥١ .أما ارتباط طريقة أنغوف بطريقة الثلاثة معالم فقد كان ضعيفا، ٠,٣١ .

أما طريقة المساحة المغلقة المؤشرة CSA-3 . فقد تراوحت ارتباطاتها ببقية الطرق بين -٠,٤٠ و ٠,٣٣ ، حيث كان ارتباطها بالمساحة المطلقة لطريقة المعلمين -٠,٤٠ وكان أعلى ارتباط لها مع طريقة كميلي كاي تربيع ، بيد أن كل الارتباطات ضعيفة بشكل عام.

أما طريقة المساحة المطلقة المغلقة لنموذج الثلاثة معالم CUA-3، فقد تراوحت ارتباطاتها ببقية الطرق بين -٠,١٩ و ٠,٥٤ وكان أعلى ارتباط لها بطريقة منتل-هنزل ٠,٥٤ ، ثم بطريقة كميلي كاي تربيع ٠,٥٣ ، وكان أدنى ارتباط لها بطريقة المساحة المطلقة لنموذج المعلمين CUA-2، وبطريقة أنغوف المعدلة .

كذلك تراوحت ارتباطات طريقة المساحة المؤشرة لنموذج المعلمين SA-2 ببقية الطرق بين ٠,٣٨ و ٠,٨٤ ، حيث كان أعلى ارتباط لها ٠,٨٤ مع طريقة كميلي كاي تربيع ، يليه ارتباطها مع طريقة منتل-هنزل . أما أدنى ارتباط لها ، فقد كان بطريقة معامل التمييز ٠,٣٨ ، وبطريقة أنغوف ٠,٣٩ .

وقد كانت معظم ارتباطات طريقة المساحة المطلقة لنموذج المعممين UA-2 ببقية الطرق سالبة ، إذ لم يكن هناك ارتباط موجب إلا مع طريقة الثلاثة معالم ٠,٢١ ، وطريقة أنغوف المعدلة ٠,٢٠ ، كما كان ارتباطها بطريقة المعلمين قريبة جدا من الصفر ٠,٠٢ .

وقد تراوحت ارتباطات نموذج راوش ببقية الطرق بين -٠,٠٨ و ٠,٨٤ بوسيط مقداره ٠,٦٦ ، حيث كان أعلى ارتباط لها بكل من كميلي كاي تربيع ومنتل-هنزل ٠,٨٤ - لكل منهما - يليه ارتباطها مع المساحة المؤشرة بالطريقة نفسها SA-1 ٠,٨٣ ، ثم ارتباطها بطريقة التمييز المعدلة ٠,٧٧ . أما أقل ارتباطات هذه الطريقة فقد كانت مع تلك الطرق التي تعتمد على المساحة المؤشرة لكل من نموذج المعلمين ونموذج الثلاثة معالم.

وتراوحت ارتباطات طريقة المساحة المؤشرة لنموذج راوش ببقية الطرق بين ٠,٥٩ و ٠,٧٩ ، حيث كان ارتباطها بطريقتي كميلي ومنتل-هنزل كاي تربيع ٠,٧٩ - لكل منهما - وبطريقة معامل التمييز المعدل ٠,٦٦ ، و أنغوف المعدلة ٠,٦٤ ، وبمعامل التمييز ٠,٦٠ ، وبطريقة أنغوف ٠,٥٩ .

أما طريقة أنغوف المعدلة ، فقد تراوحت ارتباطاتها ببقية الطرق بين ٠,٢٧ و٠,٧ ، حيث كان أعلى ارتباط لها مع طريقة كميلي ٠,٧٠ ، يليه ارتباطها مع طريقة منتل-هنزل ٠,٦٩ .وقد كان ارتباطها بطريقة معامل التمييز وبطريقة أنغوف منخفضا .

كما كان ارتباط طريقة أنغوف بطريقتي معامل التمييز وبطريقتي كاي تربيع مرتفعا ، إذ تراوحت الارتباطات بين ٠,٦٩ و ٠,٧٦ .كذلك كان ارتباط كميلي كاي تربيع عاليا جدا بمنتل-هنزل كاي تربيع ٠,٩٩ ، وجيدة بطرق التمييز ، حيث كان الارتباط مع

طريقة التمييز ٠,٦٠ ، ومع طريقة التمييز المعدلة ٠,٦٨ .وكانت ارتباطات طريقة منتل-هنزل بطريقتي التمييز مماثلة لارتباطات كميلي كاي تربيع بتلك الطرق .أما ارتباط طريقة التمييز بطريقة التمييز المعدلة فقد كان ٠,٨١ وهو ارتباط جيد. وتعد هذه النتائج إجابة عن سؤال البحث رقم (٢) والخاص بعلاقة بقية الطرق ببعضها البعض .

مدى الاتفاق بين طرق التحيز

يوضح جدول رقم ٢ نسبة الاتفاق بين طريقة المعلمين و بقية الطرق، إذ تراوحت نسبة الاتفاق في البنود التي اعتبرت متحيزة بطريقة المعلمين وبقية الطرق بين ٤٢٪ و ٩٢٪ .حيث كانت أعلى نسب الاتفاق بين طريقة المعلمين و طرق المساحة المؤشرة لنموذج المعلمين ولنموذج راوش ٩٢٪ لكل منها ، يليها نسبة اتفاق هذه الطريقة مع نموذج راوش ٨٣٪ ، ثم مع طرق كاي تربيع و طرق أنغوف وطريقة التمييز المعدلة وطريقة المساحة المطلقة لنموذج المعلمين ٧٥٪ لكل من هذه الطرق .أما نسبة اتفاق طريقة المعلمين بطريقة التمييز ، فقد كانت منخفضة إذ بلغت ٤٢٪ .وتعد هذه النتائج إجابة عن تساؤل البحث رقم (٢) والخاص بمدى اتفاق طريقة المعلمين مع بقية طرق تحيز البنود.

كذلك يوضح جدول رقم ٢ مدى الاتفاق بين طريقة منتل-هنزل وبقية الطرق، إذ تراوحت نسبة الاتفاق بين ٢٣٪ و ٩٠٪ ، بوسيط مقداره ٧٥٪ ، حيث كانت أعلى نسب الاتفاق مع طريقة كميلي كاي تربيع ٩٠٪ ، يليها نسبة الاتفاق مع أنغوف المعدلة ٧٧٪ ، ثم مع كل من طريقة المعلمين وطريقة المعلم الواحد وطريقة المساحة المؤشرة لنموذج المعلم الواحد ٧٥٪ لكل منها ،ثم بطريقة المساحة المؤشرة لنموذج المعلمين ٧١٪ ، فطريقة الثلاثة معالم وطريقة معامل التمييز المعدلة ٦٧٪ لكل منها .أما طرق المساحة المطلقة لنموذج المعلمين ومعامل التمييز وأنغوف ، فقد كان اتفاقها مع طريقة منتل-هنزل ضعيفا ٢٣٪ ، ٢٧٪ ، ٤٧٪ على التوالي. وتعد هذه النتائج إجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث والخاص بمدى الاتفاق بين طريقة منتل-هنزل وبقية الطرق.

كما يوضح جدول رقم ٢ ، أيضا ، مدى الاتفاق بين طريقة أنغوف المعدلة وبقية الطرق في عدد البنود المتحيزة ، حيث تراوحت نسب الاتفاق بين ٢٣٪ و ٧٧٪ .فقد كان الاتفاق عاليا بين طريقة أنغوف المعدلة وكل من طرق كاي تربيع (كميلي ومنتل-هنزل) ، وطريقة أنغوف ، إذ بلغت نسبة الاتفاق مع هذه الطرق ٧٧٪ ، يليها نسبة اتفاق هذه الطريقة مع نموذج الثلاثة معالم وطريقتي المساحة المؤشرة لنموذجي المعلمين والمعلم الواحد ٦٩٪ لكل منها .كذلك فإن نسبة اتفاق بقية الطرق مع هذه الطريقة يعد جيدا عدا معامل التمييز الذي كانت نسبة اتفاقه معها ٢٣٪ .وتعتبر هذه النتائج إجابة عن تساؤل البحث الخامس والمتعلق بمدى الاتفاق بين طريقة أنغوف المعدلة وبقية الطرق.

ويوضح جدول رقم ٢ ، أيضا ، نسبة اتفاق طريقة معامل التمييز المعدلة مع بقية الطرق ، إذ تراوحت نسبة الاتفاق بين ٣٣٪ و ٩٢٪ ، بوسيط مقداره ٦٧٪. فقد كان اتفاق هذه الطريقة مع طريقة المساحة المؤشرة لنموذج راوش عاليا جدا ٩٢٪ ، يليه نسبة الاتفاق مع نموذج راوش ٨٣٪ ، ثم طريقة الثلاثة معالم ٧٥٪ ، فطريقتي كاي تربيع وأنغوف المعدلة ٦٧٪ لكل منها .وقد كان اتفاق هذه الطريقة مع المساحة المطلقة لنموذج المعلمين ومع طريقة أنغوف جيدا حيث بلغ ٥٨٪ .أما اتفاق طريقة التميز المعدلة مع طريقة التمييز الأساسية فلم يكن جيدا ، حيث بلغ ٣٣٪ . وتعد هذه النتائج إجابة عن تساؤل البحث السادس والخاص بمدى الاتفاق بين طريقة معامل التمييز المعدلة وبقية الطرق.

مناقشة النتائج

تراوحت معاملات ارتباط الطرق المختلفة لنماذج السمات الكامنة مع نموذج المعلمين بين ٠,٠٢ و ٠,٨٧ .فقد أظهرت النتائج الحالية أن هناك تشابها بين طريقة المعلمين وبعض الطرق الأخرى المعتمدة على نظرية السمات الكامنة ، إذ كان أعلى تشابه لهذه الطريقة مع طريقة المساحة المؤشرة لنموذج المعلمين .وتبدو هذه النتائج منطقية ، إذ أن

مساحة المعلمين تعتمد على المنحنيات المشتقة من معلمي الصعوبة والتمييز للطريقة نفسها (نموذج المعلمين) .كما كان هناك تشابه بين هذه الطريقة والطرق المعتمدة على نموذج راوش، وبينها وبين طريقة المعالم الثلاثة .ويبدو من نتائج هذه الدراسة أن طرق المساحة المؤشرة لنموذج المعلمين ونموذج المعلم الواحد لها الفعالية نفسها التي تتمتع بها طريقة المعلمين أو قريبة منها ؛ إلا أن الطرق المعتمدة على المساحة المطلقة، لا تتمشى مع مفهوم التحيز الذي تعتمد عليه طريقة المعلمين، إذ نجد أن طرق المساحة المطلقة المعتمدة على نموذج المعلمين أو تلك المعتمدة على نموذج الثلاثة معالم لا ترتبط ارتباطا عاليا بنموذج المعلمين . كذلك فإن تشابه طريقة المساحة المؤشرة لنموذج الثلاثة معالم ونموذج المعلمين لم يكن جيدا.

أما عن نسب الاتفاق، فقد كانت أعلى نسبة للاتفاق في البنود المتحيزة بين طريقة المعلمين وطرق المساحة المؤشرة لنموذج المعلمين ونموذج المعلم الواحد، يليها اتفاق طريقة المعلمين وكل من طريقة راوش وطريقة الثلاثة معالم، ثم طريقة المعلمين المطلقة. ويبدو من خلال استعراض نتائج الدراسة الحالية أنها تتفق مع نتائج Shepard وآخرين، حيث إن مقدار التشابه يعتمد على الطريقة الأساسية للحصول على تقدير للمعالم، وأن نسبة اتفاق طرق المساحة المطلقة مع بقية الطرق غير جيدة [٩، ص٣٦٠].

وحيث إن عدد معاملات الارتباط كبير، فإنه تم استخدام التحليل العاملي لتبسيط العلاقة بين الطرق المختلفة ليمكن تفسيرها بيسر وسهولة .وقد أوضح جدول رقم ٣ أن الطرق التي تأخذ في الاعتبار معلمي الصعوبة والتمييز بما فيها طرق المساحة المؤشرة لنماذج المعلمين وراوش تشبعت على العامل الأول. وجدير بالملاحظة أن طريقة أنغوف المعدلة تشبعت تشبعا عاليا على هذا العامل، وأصبحت ضمن مجموعة الطرق المهمة لقياس التحيز .ويبدو أن دهشتنا تتلاشى عندما نعلم أن أساس التعديل لهذه الطريقة يأخذ

في الاعتبار دور معامل التمييز في مفهوم التحيز، ويمكن تسمية هذا العامل بعامل "طرق السمات الكامنة" نظرا لتشبع نماذج السمات الكامنة العالي على هذا العامل .

جدول رقم ٣ . العوامل المستخلصة من مصفوفة ارتباط طرق قياس التحيز ببعضها البعض بطريقة التدوير المتعامد بطريقة Varimax .

العامل / الطريقة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع
نموذج الثلاثة معالم :				
DIF-3	٠.٨٢	٠.٠٢	٠.٠٨-	٠.١٧
CSA-3	٠.١٤-	٠.١٠	٠.٩٢	٠.٠٧-
CUA-3	٠.١٩	٠.٠٥	٠.٨٣	٠.٠١-
نموذج المعلمين :				
DIF-2	٠.٨٢	٠.٤٧	٠.٠٠٤	٠.١٣-
SA-2	٠.٨٧	٠.١٧	٠.٢٨	٠.١٥-
UA-2	٠.٠٢-	٠.٠٧-	٠.٠٧-	٠.٩٩
نموذج راوش :				
DIF-1	٠.٧٦	٠.٥٦	٠.٠١-	٠.٠٦-
SA-1	٠.٧٥	٠.٤٩	٠.١٥	٠.٣٤
أنغوف	٠.٢٤	٠.٨٤	٠.١٨	٠.١٥-
أنغوف المعدلة	٠.٨١	٠.٣٦	٠.١٣-	٠.٠٢-
كاي تربيع :				
كميلي	٠.٧٧	٠.٥٦	٠.١٠	٠.٠٩-
منتل-هنزل	٠.٧٧	٠.٥٦	٠.١٠	٠.٠٩-
معامل التمييز	٠.٣٩	٠.٨٧	٠.٠١-	٠.٠٥-
معامل التمييز لمعدل	٠.٢٧	٠.٩٤	٠.٠٥	٠.٠٣

أما العامل الثاني فهو خليط من طرق تركز على الصعوبة وأخرى تركز على التمييز، وثالثة تركز على الصعوبة والتمييز معا، وقد يكون هذا التقارب نتيجة للعلاقة الوثيقة بين الصعوبة والتمييز .لذا فإنه قد يعكس تشابه طرق التمييز بتلك التي تعتمد على

الصعوبة .الأهم من هذا إن التشبعات على هذا العامل كانت للطرق التي لا تعتمد على طرق السمات الكامنة ، لذا يمكن تسميته بعامل " الطرق الإحصائية البسيطة." أما العامل الثالث ، فيبدو أنه يقتصر على طرق المساحة المعتمدة على نماذج السمات الكامنة وبالذات نموذج الثلاثة معالم ، وعليه فإنه يمكن تسميته بعامل "طرق المساحة لنموذج الثلاثة معالم." أما العامل الرابع ، فيبدو أنه لا يعكس توجها عاما بل قد يعكس ما يعرف بـ statistical artifact (ناتج إحصائي راجع لطبيعة المعادلة ولا يعبر عن معنى معين).

وعندما نود تبسيط العوامل الواردة في مصفوفة العوامل ، فإنه يمكن القول إن ما يميز طرق تحيز البنود هو : (أ) كونها طرق تعتمد على نظرية السمات الكامنة أم على أساليب مبسطة ؛ و (ب) كونها أحادية المعلم أم ثنائيته .

ونظرا لأن طرق التحيز المعتمدة على نظرية السمات الكامنة تتطلب عينات كبيرة وبرامج إحصائية معقدة ، فإنه سيتم التركيز على صلاحية الطرق التي لا تتطلب عينات كبيرة أو برامج إحصائية معقدة .وعليه فإن نتائج الدراسة الحالية أظهرت أن طريقتي كميلي ومنتل-هنزل كاي تربيع تعدان أفضل الطرق نظرا لارتباطهما العالي بنموذج المعلمين وارتباطهما الجيد بنموذج المعلم الواحد ، ونظرا لنسبة اتفاقهما مع طريقة المعلمين. ويبدو أن هذه النتائج متفقة مع نتائج الأبحاث السابقة ، سواء الإمبريقية منها أم التمثلية. إذ نجد أن Nugester [٢١]، و Instasuwan [٢٢]، و Ironson and Subkoviak [٤]، وShepard et al. [٩]، Rudner [١٥]، و Merz and Grossen [٢٠]، وكذلك Burrill [١٩]، يعدون طريقة كاي تربيع من بين الطرق المفضلة لدراسة التحيز .فقد عدت Instasuwan طريقة كاي تربيع أكثر معقولية حين تكون العينة محدودة [٢٢].كما توصلت Ironson وSubkoviak [٤] إلى نتائج مماثلة .أما Shepard وآخرون ، فقد أوضحوا أن "طريقة كاي تربيع قد تكون البديل العملي لنموذج الثلاثة معالم " [٩ ، ص٢٢٠].

وتؤكد هذه النتائج أهمية طريقة كميلي كاي تربيع وإمكانية استخدامها في دراسة تحيز بنود الاختبار .ويعزز هذا التوجه قدرة الطريقة على التخلص من الأخطاء الموجبة (أن يكون البند متحيزا بناءا على هذه الطريقة في حين أنه غير متحيز بناء على طريقة المعلمين)، إذ أن هذه الطريقة تعد من أقل الطرق من حيث الأخطاء الموجبة .فقد كانت نسبة الأخطاء الموجبة لكميلي كاي تربيع ٨٪، في حين كانت الأخطاء الموجبة لطريقة منتل-هنزل ١٧٪ .لذا فإنه، على الرغم من تماثل الارتباط ونسب الاتفاق بين طريقتي كاي تربيع وطريقة المعلمين، إلا أن الأخطاء الموجبة لطريقة كميلي أقل من تلك التي أظهرتها طريقة منتل-هنزل .لذا فإنه حين يكون معيار اختيار الطريقة هو قدرتها على التخلص من الأخطاء السالبة والموجبة معا، فإن طريقة كميلي كاي تربيع يعتبر أفضل من ربيبتها (طريقة منتل-هنزل) .

أما طريقة أنغوف، فلم يكن التشابه بينها وبين طريقة المعلمين عاليا، فقد كان معامل الارتباط بينهما منخفضا .وعندما ينظر إلى ارتباط هذه الطريقة بطريقة راوش وكيف أنه مرتفع (٠,٦٤)، ونتائج الدراسات التمثلية المتعلقة بمعلم الصعوبة، نجد أن نتائج هذه الدراسة تتفق وما أشار إليه Rudner وآخرون من أن "طريقة أنغوف غير حساسة للتحيز الناتج عن تمييز البند" [١٥، ص٢٢٧] .وهذا الضعف هو الذي جعل Shepard وآخرين [٧] يقترحون تعديلا على هذه الطريقة يقوم على اختزال قدرة البند على التمييز من هذه الطريقة.

وعند تقويم فعالية تعديل Shepard وآخرين، وجدت الدراسة الحالية أن تشابه طريقة أنغوف المعدلة مع بقية الطرق ارتفع بدرجة عالية، فقد أصبحت تضاهي طرق كاي تربيع من حيث التشابه مع نموذج المعلمين والثلاثة معالم، كما زادت نسبة اتفاقها مع بقية الطرق .وتعد هذه النتائج مماثلة لما توصلت إليه دراسة Shepard وآخرين، إذ أوضحت أن ارتباط طريقة أنغوف المعدلة "بالمحك (نماذج السمات الكامنة) كان مقاربا جدا لارتباط

كميلي كاي تربيع بنفس المحك" [٧، ص٩٨] .كما أن الأخطاء الموجبة لطريقة أنغوف المعدلة تعد قليلة جدا عندما تقارن بتلك المتعلقة بالطريقة الأساسية، حيث بلغت نسبة الأخطاء الموجبة للطريقة المعدلة ٢٥٪، في حين بلغت هذه النسبة للطريقة الأساسية ٥٨٪. وهذا يعني أن تعديل Shepard وآخرين لطريقة أنغوف زاد من فعاليتها وجعلها في موقع تنافسي مع طرق كاي تربيع .

أما طريقة معامل التمييز المعدلة، فقد أظهرت تشابها أكبر مع طرق السمات الكامنة وبقية الطرق مقارنة بالطريقة الأساسية لمعامل التمييز، بيد أن معاملات الارتباط لم تكن ذات فارق كبير .ويبدو أن فعالية الطريقة المعدلة لمعامل التمييز زادت عندما حسبت نسبة الاتفاق بينها وبين بقية الطرق، إذ بلغت نسبة اتفاق الطريقة المعدلة مع طريقة المساحة المؤشرة لنموذج راوش ٩٢٪، ولم تقل نسبة اتفاقها مع الطرق الأخرى عن ٥٨٪، بينما لم تتجاوز نسبة اتفاق الطريقة الأساسية مع بقية الطرق في أفضل أحواله ٤٤٪ . وهذا يعني أن الطريقة المعدلة لمعامل التمييز قادرة على التعرف على البنود التي اعتبرتها بقية الطرق متحيزة .وتعكس نسبة الاتفاق المنخفضة - ٣٣٪ - للطريقة المعدلة مع الطريقة الأساسية مدى الاختلاف بين الطريقة المعدلة وطريقة معامل التمييز الأساسية في القدرة على التعرف على البنود المتحيزة .وهذا يعني أن طريقة معامل التمييز المعدلة قادرة على التعرف على التحيز في البنود التي اعتبرتها الطريقة الأساسية غير متحيزة. بيد أنه من نافلة القول أن جدة هذه الطريقة لا تمكننا من اعتبارها من بين الطرق المنافسة لقياس التحيز، حيث إن ذلك يتطلب بعض الدراسات عن مدى ثبات هذه الطريقة. لذا فإن الدراسات المستقبلية عن هذه الطريقة ينبغي أن تركز على مفهوم الثبات، ومدى اتساق النتائج مع نتائج الدراسة الحالية.

خلاصـــة

تعد طرق السمات الكامنة أفضل الطرق لقياس تحيز بنود الاختبار من الناحية النظرية ، إلا أن بعض الصعوبات العملية تقلل من إمكانية استخدامها لدراسة تحيز بنود الاختبارات (منها على سبيل المثال ، صعوبة تقدير المعالم ، وضرورة الحصول على عينات كبيرة ، ومدى القدرة على التعامل مع البرامج الإحصائية التي تتطلبها هذه الطرق). أمام مثل هذه الصعوبات ، فإن البديل العملي لهذه الطرق هو كميلي كاي تربيع ، نظرا لتشابهه من حيث القاعدة النظرية مع طرق السمات الكامنة ولسهولة استخدامه .كما أن طريقة منتل-هنزل تعد بديلا منافسا لطريقة كميلي كاي تربيع على الرغم من زيادة الأخطاء الموجبة لهذه الطريقة مقارنة بطريقة كميلي. أما عندما لا يتمكن الباحث من استيفاء شروط مستويات القدرة لأي من طرق كاي تربيع ، فإن طريقة أنغوف المعدلة تعد بديلا جيدا لهذه الطرق.

ونظرا لحداثة طريقة معامل التمييز المعدلة ، فإنه على الرغم مما أظهرت من تشابه مع الطرق الأخرى ومن اختلاف مع طريقة معامل التمييز الأساسية ، فإنه يفضل زيادة التقصي عن هذه الطريقة وتقدير مدى ثباتها قبل الاعتماد عليها في تقدير تحيز البنود .

المراجـــع

[١] القاطعي ، عبدالله. "تحيز بنود اختبار وكسلر لذكاء الأطفال المعدل (الصورة السعودية) حسب الجنس." *مجلة جامعة الملك سعود* ، م٥ ، *العلوم التربوية والدراسات الإسلامية* ، ٢(١٤١٣هـ)، ٣٧٣ — ٣٩٠.

[٢] Berk, R. ed. *Handbook of Methods for Detecting Test Bias*. **Baltimore, MD**: Johns Hopkins University Press, 1982.

[٣] Willson, V., R. Nolan , C. Reynolds and R. Kamphuas. "Race and Gender Effects on the Functioning of the Kaufman Assessment Battery for Children." *Journal of School Psychology*, 27 (1989), 289-96.

[٤] Ironson, G., and M. Subcoviak. "A Comparison of Several Methods of Assessing Item

Bias." *Journal of Educational Measurement*, 16 (1979), 209-25.

[٥] Angoff , W. and S. Ford. "Item-race Interaction on a Test of Scholastic Aptitude." *Journal of Educational Measurement*, 10 (1973), 95-105.

[٦] Angoff, W. "Use of Difficulty and Discrimination Indices for Detecting Item Bias." In: R. A. Berk, ed. *Handbook of Methods for Detecting Test Bias*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1982 , 96-116.

[٧] Shepard, L., G. Camilli, and D. William. "Validity of Approximation Techniques for Detecting Item Bias. "*Journal of Educational Measurement*, 22 , no. 2 (1985) , 77- 105.

[٨] Green, B., and J. Draper. *Exploratory Studies of Bias in Achievment Tests*. Monterey, CA: CTB/McGraw – Hill, 1972.

[٩] Shepard, L., G. Camilli. and M. Averil. "Comparison of Procedures for Detecting Test-item Bias with both Internal and External Ability Citeria." *Journal of Educational Statistics*, 6 (1981), 317-75.

[١٠] Scheuneman, J. "A New Method of Assessing Bias in Test Items." Paper Presented at the meeting of the American Educational Research Association , Washington, 1975.

[١١] Scheuneman, J. "A Method of Assessing Bias in Test Items." *Journal of Educational Measurement* , 16 (1979), 143-52.

[١٢] Holland, P., and D. Thayer. "Differential Item Performance and the Mantel-Haenszel Procedure." In: H. Wainer and H. Braun, ed. *Test Validity*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Association , 1988, 129-70 .

[١٣] Holland, P., and D. Thayer. "Differential Item Performance and the Mantel-Haenszel Procedure." Paper presented at the annual meeting of the American Research Association, San Francisco, 1986.

[١٤] Raju, N., R. Bode, and V. Larsen. "An Empirical Assessment of the Mantel-Haenszel Statistic for Studying Differential Item Performance." *Applied Measurement in Education*, 2 (1989), 1-13 .

[١٥] Rudner, L., P. Getson and D. Knight. "Biased Item Detection Techniques." *Journal of Educational Statistics*, 6 (1980) , 213-33.

[١٦] Lord, F. M. *Application of Item Response Theory to Practical Testing Problems*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980.

[١٧] Raju, N. "The Area between Two Item Characteristic Curves." *Psychometrika*, 53 (1988), 495-502.

[١٨] Raju, N. "Determining the Significance of Estimated Signed and Unsigned Areas between Two Item Response Functions." *Applied Psychological Measurement,* 14 (1990), 197-207.

[١٩] Burrill, L. "Comparative Studies of Item Bias Methods." In: R. A. Berk , ed., *Handbook of Methods for Detecting Test Bias.* Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1982, 161-79 .

[٢٠] Merz, W., and N. Grossen. "An Empirical Investigation of Six Methods for Examining Test Item Bias." Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, San Francisco, April 1977(ED 178 566) (1977).

[٢١] Nugester, R. "An Empirical Investigation of Three Models of Item Bias." *Dissertation Abstracts International* , 28 (1977) , 272A.

[٢٢] Instasuwan, P. "A Comparison of Three Approaches for Determining Item Bias in Coss-national Tests." Unpublished Doctoral Dissertation , University of Pittsburgh, 1979.

[٢٣] Raju, N., and J. Normand. "The Regression Bias Method: A Unified Approach for Detecting Item Bias and Selection Bias." *Educational and Psychological Measurement* , 45 (1985), 37-54.

[٢٤] Perlman, C., et al. "Investigating the Ability of Four Methods for Estimating Item Bias." Paper presented at the annual meeting of the National Council for Measurement in Education, New Orleans, April 1988 (ED 296-003).

[٢٥] DeMauro, G. "Effects of Representation of Gender Groups in the Examinee Population on the Mantel-Haenzel Procedure." Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston , MA. ED 318-747, 1990.

[٢٦] النافع، عبدالله، وعبدالله القاطعي، والجوهرة، السليم. *إعداد اختبارات ومقاييس للتعرف على الموهوبين والكشف عنهم: (القسم أ) صدق وثبات اختبار وكسلر لذكاء الأطفال المعدل.* الرياض: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، ١٤١١هـ، ٥-٢٥.

[٢٧] Reckase, M. "Unifactor Latent Trait Models to Multifactor Tests: Results and Implications." *Journal of Educational Statistics*, 4 (1979), 207-30.

[٢٨] Mislevy, R. and R. Bock. BILOG-3: *Item Analysis and Test Scoring with Binary Logistic Models*. 2d ed. Mooresville: Scientific Software , Inc., 1990.

[٢٩] Loyed, B., and H. Hoover. "Vertical Equating Using the Rasch Model." *Journal of Educational Measurement*, 17 (1980), 179-93.

[٣٠] Baker, F., and A. Al-Karni. "A Comparison of Two Procedures for Computing IRT

Equating Coefficients." *Journal of Educational Measurement*, 28 (1991), 147-62.

[٣١] Kim, S., and A. Cohen. "IRTDIF: A Computer Program for IRT Differential Item Functioning Analysis." *Applied Psychological Measurement*, 16, 2 (1992), 158.

[٣٢] Kim, S., and A. Cohen. "Effects of Linking Methods on Detection of DIF." *Journal of Educational Measurement*, 29 (1992), 51-66.

[٣٣] Ironson, G. A. "Use of Chi-square and Latent Trait Approaches for Detecting Item Bias." In: R. A. Berk, ed. *Handbook of Methods for Detecting Test Bias*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1982, 117-60.

Comparative Study of Some Item Bias Detection Methods

Abdullah A. Al-Qataee
Associate Professor, Department of Psychology, College of Education, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract. Several methods of item bias detection indices were introduced in the last decades. The IRT methods were said to be more elegant compared to others. However, due to some practical difficulties, the search for an alternative method is necessary. The purpose of the present study was to compare the ability of several methods to detect item bias compared to the two parameter IRT models. Thus, DIF methods, the transformed item difficulty (TID) method, chi-square methods, and item discrimination indices were compared using data from the Information Subtest for the Normative Sample of the Saudi version of the WISC-R. Sex biases were considered. The results indicate that IRT methods are more elegant than other methods, thus confirming previous findings. Chi-square methods were found to be a good substitute for IRT methods. More specifically, Cammilli chi-square was most effective followed by MH, and Angoff modification of the TID. The new modification of the item discrimination (ID) index seemed to be more effective than the original one. However, further study of the new modification of ID is needed.

مجلة جامعة الملك سعود، م١٠، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص ٢٩٧-٣٣١ (١٤١٨هـ/ ١٩٩٨م).

الفروق في سمات الشخصية المهيئة للإبداع المرتبطة بالتفاعل بين الجنس والتخصص الجامعة السعوديين

عبد الله بن طه الصافي

أستاذ مشارك، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، أبها، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث. تستهدف الدراسة بحث الفروق في سمات الشخصية المهيئة للإبداع (تحمل المخاطرة، والتعقيد، وحب الاستطلاع، والتخيل) - كما يعكسها الأداء على اختبار سمات الشخصية المهيئة للإبداع من إعداد الباحث - المرتبطة بالتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي (علمي / أدبي)، لدى عينة من طلاب وطالبات الجامعة السعوديين (ن = ٣٢٠). تم تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين الثنائي في تصميم عاملي ٢ (ذكور/ إناث) ×٢ (علمي / أدبي)، وأجريت أربعة تحليلات للبيانات الخاصة بكل سمة من السمات الأربع موضوع الدراسة. وكشفت التحليلات عن وجود تأثير دال للجنس والتخصص الدراسي وتفاعلهما على سمتي تحمل المخاطرة والميل إلى التعقيد، بينما كان تأثير التفاعل بين الجنس والتخصص دالا على سمتي حب الاستطلاع والتخيل، وكانت الفروق في كل السمات في صالح الذكور من القسم العلمي. تم تفسير النتائج في ضوء نظرية الشخصية لتفسير الظاهرة الإبداعية.

كان ج. ب جيلفورد Guilford - منذ أن قدم لبحوثه في الإبداع في خطابه الرئاسي أمام جمعية علم النفس الأمريكية سنة ١٩٥٠م - واعيا تماما بوحدة الشخصية الإنسانية. لقد كان معنيا بالدرجة الأولى ببناء نظرية عن التكوين العقلي، ولكنه لم ينظر إلى القدرات العقلية بمعزل عن بقية جوانب الشخصية، بل كان ينظر إلى هذه القدرات العقلية باعتبارها - أساسا - أبعادا في الشخصية personality dimensions. وكان مقتنعا منذ البداية بدور السمات الدافعية والمزاجية في الشخصية في تحويل القدرات الإبداعية من مستوى الإمكانات العقلية الكامنة إلى الإنتاج الإبداعي الملموس.

وقبل عام ١٩٥٠م كانت دراسات الإبداع محدودة للغاية ، ومن ثم كانت هذه الدعوة التي وجهها جليفورد في خطابه الرئاسي أمام جمعية علم النفس الأمريكية بمثابة دعوة لمزيد من الاهتمام بدراسة هذه الظاهرة المعقدة متعددة الجوانب : الإبداع creativity ، بحيث تتناول هذه الدراسات القدرات العقلية المسهمة في السلوك الإبداعي وسمات الشخصية التي تساعد الفرد على حسن استغلال هذه الإمكانات بطريقة فعالة ومنتجة ، والبيئة التي يعيش فيها ويتفاعل معها الشخص المبدع ، وغيرها من الجوانب المرتبطة بالسلوك الإبداعي والتي قد تكشف عنها جهود الباحثين في هذا المجال.

وقد اتخذت نتائج هذه الدعوة التي وجهها جيلفورد سنة ١٩٥٠م للاهتمام بدراسة شاملة للظاهرة الإبداعية مظهرين : اتساع نطاق التعريفات التي تبناها الباحثون لمصطلح "الإبداع ،" وتنوع المحكات المستخدمة في الحكم على درجة وجود خاصية الإبداع لدى الأفراد. وفيما يتصل بالتعريف برزت نظرة إلى الإبداع *كعملية عقلية* تبنّاها جيلفورد وتورانس وآخرون خلاصتها أن الإمكانات الإبداعية creative potentials تنعكس في الأداء على مقاييس الإبداع ، وأن الإبداع في أي مجال لا يتطلب قدرة واحدة ولكن مجموعة قدرات حددّها جيلفورد في الطلاقة fluency (اللفظية والتعبيرية وطلاقة التداعي والطلاقة الفكرية) والمرونة flexibility (التكيفية والتركيبيةوالتلقائية) ، والأصالة originality وإدراك التفصيلات elaborations ، بالإضافة إلىعامل آخرهو الحساسية للمشكلات كان محور تعريف تورانس للإبداع [١ ، ص ص ٢٨-٣٠]. وقد أشار إبراهيم [٢ ، ص ص ٩٤٧-٩٨٤] إلى قدرة أخرى للتفكير الإبداعي توصلت إليها بعض الدراسات العربية وهي الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته maintaining of direction التي تتمثل في قدرة المبدع على التركيز لفترات طويلة تركيزا مصحوبا بالانتباه طويل الأمد على هدف معين.

وتتعدد وجهات نظر الباحثين إلى الإبداع ، حيث ترى أمابيل Amabile [٣] أن الإبداع خاصية تميز *الإنتاج* أو الاستجابات التي يحكم عليها مراقبون متخصصون بأنها مُبدعة ، أو أنه *أسلوب للحياة* ، ونظر إليه آخرون - مثل دافيز Davis [٤] - في ضوء *الإنتاج والعملية معا* ، مفترضا أن الإبداع يعمل على تطوير قدرة الفرد بالكامل ويزيد من

مرونته ويثير في نفسه حب الاستطلاع ، ويعمل على تفتح عقله وروح المغامرة والإقدام فيه.

ويرى الباحث الحالي أن النظرة إلى الظاهرة الإبداعية من هذه الزوايا لم تُدرك - على نحو ملائم - أن هذه العملية الإبداعية وهذا الناتج الإبداعي يصدر من " شخص مبدع" a creative person ، وأنها جزء لايتجزأ من هذه الشخصية المبدعة ذات السمات المزاجية والدافعية المعنية ، والتي تنشأ في سياق نفسي واجتماعي له معالم محدّدة، ومن شأن هذه الأمور أن تيسّر - أو تعوق - العملية الإبداعية والإنتاج الإبداعي معا. وقد أشار جليفورد مبكرا في عام ١٩٥٠م إلى أن مشكلة علماء النفس تتعلق "بالشخصية المبدعة" التي تتسم بسمات معينة تميزها عن غيرها من الأشخاص العاديين ، وركز جليفوردعلى سمة الحساسية للمشكلات. ومنذ هذا التاريخ تناولت عدة دراسات سمات الشخصية المبدعة على أساس أن الإنتاج الإبداعي لايتوقف - فقط - على عملية التفكير الإبداعي ، " فنحن بصدد ظاهرة متعددة الجوانب ينتج عنها تقديم ناتج يختلف عما هو معروف لدى الإنسان، وتقديم الجديد عملية معقدة لها متطلبات أخرى بجانب القدرة على التفكير بأسلوب معين... حيث يحتاج تقديم الجديد إلى أسلوب معين في الإدراك وحساسية خاصة لنواحي القصور فيما يوجد لدينا من ثقافة.. وعمل جاد ومستمر... ومثل هذا العمل لايستطيع القيام به الفرد دون أن تتوافر في شخصيته صفات معينة" [٥ ، ص ٢١١].

وقد خلصت بعض من البحوث الحديثة في الإبداع إلى أنه لاتوجد قدرات معرفية معينة *تميز بدقة بين الأفراد المبدعين وغيرهم* ، وأن كل المتغيرات التي تميز هؤلاء المبدعين هي سمات دافعية motivational traits في جوهرها (مثال: هيس Hayes [٦]، ودافيز Davis [٧]، وميللجرام Milgram [٨]، وليمان Lyman [٩]). كما وجد باحثون آخرون [١٠] علاقات جوهرية بين سمات الشخصية المبدعة وقدرات التفكير الإبداعي ؛ حيث ارتبطت الطلاقة اللفظية إيجابيا بالحاجة إلى الحرية، وسلبيا بالمسايرة، وارتبطت الطلاقة الارتباطية ارتباطا موجبا بكل من المغامرة وتحمل الغموض، في حين ارتبطت الطلاقة

التعبيرية بالاندفاعية وارتبطت الأصالة إيجابيا مع سمات تحمل الغموض والثقة بالنفس. كما خلص ميلجرام [٨] إلى أن تحقيق الإمكانية الإبداعية في العالم الواقعي يعتمد على عوامل غير عقلية non-intellectual كالأسرة والفرص المتاحة والدافعية وسمات معينة في الشخصية.

وثمة جانب آخر في مشكلة تفسير الأداء الإبداعي يتصل بالمحكات - أو المنبئات - التي استخدمها الباحثون في الحكم على الإبداع، حيث اعتمد البعض على أحكام الخبراء في المجال، أو على الإنتاج الذي يتصف بالإبداعية، أو على الأسلوب الإحصائي حيث ينحرف المبدع انحرافا معينا عن العادين في الأداء على مقاييس يفترض أنها صالحة لقياس القدرات الإبداعية. ويري الباحث الحالي - بناء على نتائج عديد من الدراسات في هذا المجال- أن سمات الشخصية المبدعة أو السمات المزاجية المهيئة للإبداع تعد منبئا predictor جيدا بالأداء الإبداعي، ومن ثم ينبغي أن تحظى هذه السمات بالمزيد من الدراسة حتى يمكن أن تستفيد منها مؤسسات التطبيع الاجتماعي في دعم هذه السمات لدى الأفراد.

كما يرى الباحث الحالي أن رصد المتغيرات المختلفة التي تدعم سمات الشخصية المبدعة - من خلال البحوث - يعد أمرا مهما في الكشف المبكر عن المبدعين ودعم هذه السمات لديهم، وتوفير السياق النفسي والاجتماعي المُيسِّر لظهور واستخدام الإمكانات الإبداعية لدى الأفراد في مجتمع المملكة العربية السعودية الذي يحتاج إلى هؤلاء المبدعين من أبنائه للإسهام في تنفيذ ومتابعة خطط التنمية الطموحة التي تتبناها المملكة.

الهدف من الدراسة

تستهدف الدراسة الحالية فحص الفروق في سمات الشخصية المهيئة للإبداع (تحمل المخاطرة، والتعقيد، وحب الاستطلاع، والتخيل) المرتبطة بالتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي (علمي وأدبي) لدى عينة من طلاب وطالبات الجامعة في مدينة أبها بالمنطقة الجنوبية الغربية من المملكة العربية السعودية.

المبررات التي دفعت الباحث إلى تناول هذه المتغيرات بالدراسة

١ - أن سمات الشخصية موضوع الدراسة وهي : تحمل المخاطرة والتعقيد وحب الاستطلاع والتخيل ، رصدت باعتبارها من سمات شخصية المبدعين في عدة مجالات علمية وأدبية وفنية في كثير من الدراسات ، منذ بدأت دراسات الشخصية المبدعة على يد "كاتل" ومعاونيه ومجموعة بيركلي (مثال : [٧ ؛ ٨ ؛ ١١]). وقد خلص بعض هؤلاء الباحثين إلى أن الفرق الرئيسي بين الأفراد الذين يملكون قدرات إبداعية وهؤلاء الذين يستخدمون هذه القدرات يكمن في هذه السمات الوجدانية affective - موضوع الدراسة الحالية - والتي تهيىء الأفراد إلى التفكير والسلوك بطريقة إبداعية .

٢ - ويرجع اختيار متغير "الجنس" للدراسة إلى أنه ، على الرغم من أن بعض الدراسات التي أجريت على عينات سعودية لم تجد فروقا بين الجنسين في الدافعية للإبداع [١٢] ، فقد خلص كثير من الباحثين إلى وجود فروق بين الجنسين في القدرات الإبداعية (مثل [٣ ؛ ١٢ ؛ ١٤ - ١٨]). ولكن نتائج هذه البحوث غير متسقة ؛ فقد كانت الفروق في صالح الذكور في بعض القدرات الإبداعية وفي صالح الإناث في بعضها الآخر ، الأمر الذي يحتاج مزيدا من الدراسة ، وهو أحد دوافع إجراء الدراسة الحالية.

٣ - أما متغير التخصص الدراسي ، فيتوقع الباحث وجود علاقة له على بسمات الشخصية المهيئة للإبداع موضوع الدراسة الحالية ، وأن هذا التأثير يختلف باختلاف المتطلبات العقلية والمزاجية اللازمة للدراسة العلمية والأدبية في الجامعة ، بالإضافة إلى ندرة الدراسات في هذا المجال في حدود علم الباحث.

٤ - ونظرا لأن الظاهرة الإبداعية معقدة ومتعددة الجوانب ، فإن تفسيرها على نحو ملائم لايتم إلا بدراسة تأثير التفاعل بين المتغيرات المختلفة التي خلصت البحوث إلى أنها تؤثر على مستوى الإبداع. ويقتصر الأمر في الدراسة الحالية على فحص تأثير التفاعل بين متغيرين منها وهما الجنس والتخصص الدراسي على سمات الشخصية المهيئة للإبداع.

أهمية إجراء الدراسة الحالية

١ - على الرغم من أن العديد من البحوث قد تناولت سمات الشخصية المبدعة وخلصت إلى " بروفيل" يصف معالم هذه الشخصية ، فإن "السمات الدافعية" لم تحظ بالدراسة المناسبة ، على الرغم ما وجده بعض الباحثين من أن الفروق في الإمكانات الإبداعية ترجع - أساسا - إلى فروق في السمات الدافعية (مثل :[٦ ؛ ٧ ؛ ١١ ؛ ١٩]) واعتبر بعض الباحثين [٢٠] الدافعية شرطا ضروريا للأداء الإبداعي. وقد لاحظ بعض الباحثين [٨] أن الاهتمام الذي بذله الباحثون في دراسة العمليات المعرفية المرتبطة بالإبداع والسلوك الإبداعي أكثر مما بذل في دراسة أبعاد الشخصية المبدعة ، وأن معظم الاختبارات التي صُممت لقياس الإبداع استهدفت توفير مؤشرات على كفاءة الفرد في أداء الوظائف والعمليات العقلية المكونة للإبداع.

٢ - قد ينظر بعض المعلمين والآباء إلى بعض سمات الشخصية التي تميز المبدعين أو التي تهيىء للسلوك الإبداعي لدى الطلاب أو الأبناء نظرة سلبية ؛ كالميل إلى الاستقلال والتمرد وعدم التعاون والتقلب الوجداني ومقاومة المسايرة... وغيرها ، ومن ثم قد يعاقب بعض المعلمين والآباء المسالك الدالة على وجودهذه السمات لدى الأفراد في حجرة الدراسة أو في الأسرة ، مما يعوق ظهور ونمو الإمكانات الإبداعية لدى الأبناء. وقد أوضحت بعض الدراسات [٢١] أن طلاب الجامعة (ن = ٧٢٧ من جامعة الملك سعود) لايضعون سمات الشخصية المبدعة في مكانها المناسب من حيث الأولوية ، وأن هذه السمات (مثل ، التسامح ، وحب العمل ، والمغامرة ، والصبر ، واحترام الآخرين) لاتتوافر بشكل مناسب لدى الشباب السعودي. ولذلك فقد تمثل نتائج الدراسة الحالية إسهاما في توجيه الآباء والمعلمين نحو الاكتشاف المبكر لهذه السمات ودعمها لدى أبنائهم.

٣ - لاحظ الباحث الحالي أن الظاهرة الإبداعية لم تحظ بقدر مناسب من جهود الباحثين في المجتمع السعودي ، وعلى سبيل المثال : من بين ١٢٠ أطروحة للماجستير مقدمة لقسم علم النفس في جامعة الملك سعود بالرياض منذ سنة ١٤٠٢هـ حتى

١٤١٦هـ، لم يحظ الإبداع إلا بثماني دراسات فقط نسبتها ٠٧ر٪ من هذه البحوث. وكانت البحوث التي أجريت على عينات من الإناث نادرة جدا على الرغم مما رصدته بعض البحوث [١٢] من عدم وجود فروق في الدافعية للإبداع بين الجنسين في المجتمع السعودي.

٤ - يتضح من بعض الدراسات السابقة - مثل [٢٢] - أن معرفة القدرات العقلية المتضمنة في الإبداع لايكفي - وحده - للتنبؤ بالإنتاج الإبداعي في المستقبل، وأن السمات الدافعية والمزاجية تشكل سياقا نفسيا ملائما لاستثمار الإمكانات الإبداعية، كما أشار تورانس [٢٣] إلى عدد من المؤشرات غير العقلية للإبداع.

التعريف الإجرائي لسمات الشخصية موضوع الدراسة

١ - *تحمل المخاطرة* risk-taking : مدى شجاعة الفرد في تعريض نفسه للفشل أو النقد، وتقديم تخمينات، والعمل تحت ظروف غامضة، والدفاع عن أفكاره الخاصة.

٢ - *التعقيد* complexity : قدرة الفرد على قبول التحدى كما تتمثل في بحثه عن كثير من البدائل، ورؤية الثغرات في الأشياء، واكتشاف النظم في المواقف المشوشة والتعامل مع المشكلات صعبة الحل أو الأفكار المعقدة.

٣ - حب *الاستطلاع* curiosity : رغبة الفرد في أن يكون محبا للبحث (فضوليا) ومنفتحا على المواقف المحيرة، والتفكير مليا في أسرار الأشياء أو غموضها، والحدس الشعوري لرؤية ما سوف يحدث.

٤ - *التخيل* imagination : قدرة الفرد على بناء الصور العقلية والحلم بأشياء لم تحدث، والشعور بطريقة حدسية والبحث فيما وراء حدود الحواس.

وتنعكس هذه السمات في الأداء على الاختبارات الفرعية الأربعة (١٥ فقرة لكل منها) المكونة لاختبار سمات الشخصية المهيئة للإبداع المستخدم في الدراسة الحالية.

خلفية نظرية

قدم عدد من المنظرين تفسيرات نظرية للظاهرة الإبداعية ، تختلف باختلاف افتراضاتهم حول أصل الإبداع وطبيعته [١ ، ص ص ٢١٠ - ٢٢١].

وفي إطار نظرية الشخصية قدم عديد من الباحثين وصفا لسمات الشخصية المبدعة في مجالات الإبداع المختلفة ؛ فمن خلال نتائج البحوث التي أجريت على سمات شخصية المبدعين من الفنانين والكتاب والعلماء ، وبحوث أخرى تناولت بروفيل الشخصية لثمانين مجموعة مهنية مختلفة ، توصل "كاتل" ومساعدوه إلى أن عوامل الشخصية التي تعتبر منبئات جديدة بالقدرة الإبداعية العامة ، وهي : العامل A : متحفظ منسحب (الدرجة -٢) ؛ والعامل B : ذكاء عام (الدرجة +٢) ؛ العامل E : السيطرة (+١) ؛ والعامل F : جاد وصامت (-٢) ؛ والعامل H : مغامر وجريء (+١) ؛ والعامل N مستقيم (-١) ؛ والعامل O_1 : تجريبي ذو تفكير متحرر (+١) ؛ والعامل O_2 : الاكتفاء الذاتي (+٢). فإذا كانت الدرجة الكلية التي يحصل عليها الفرد في معادلة القدرة الإبداعية العامة مرتفعة ، فإن ذلك يشير إلى ميله إلى العمل المبدع في العلوم والآداب والفنون [٢٤ ، ص ص٢٢٩ - ٢٣٠].

وطلب تورانس (١٩٦٧م) من ٨٧ مدرسا ومدرسة ومدير مدرسة أن يصفوا الخصال الإبداعية للأطفال المبدعين ، فكانت هذه الخصال : حب الاستطلاع ، والجدة في التفكير ، والاستقلال في التفكير والسلوك ، وأنهم فرديون individualists ، وخياليون ، ومجربون ، وتفكيرهم مرن ، ومثابرون ، ويستغرقون في أحلام اليقظة [١ ، ص ص ٩٢ - ٩٣] . وفي دراسة أخرى [٢٣] ، حدد تورانس المؤشرات غير الاختبارية non-test indicators للإبداع ، وتتضمن أن المبدع : يظهر طلاقة لفظية وقدرة عالية على الحوار ، ويبدو ساخطا ومتبرما بالروتين والوضوح ، ويستمتع بتقديم الفروض ، ويعالج الأشياء المعتادة لتعديلها بحيث تصلح لأشياء جديدة غير ما صممت من أجله ، ويستمتع بالحديث عن اكتشافاته.

وقد جمع "دافيز" [٤ ؛ ٢٥] من خلال الأدبيات المتخصصة أكثر من مائة صفة وعبارة تصف خصال الأشخاص المبدعين، وصنفها في اثنتي عشرة فئة. وتتضمن هذه القائمة أن الشخص المبدع : بإبداعية ، وأصيل (خيالي وتفكيره مرن ومستفسر وغير تقليدي)، ومستقل (واثق في نفسه وفردي ومتقبل لذاته ، وقد يقاوم المطالب الاجتماعية ولايهتم بانطباعات الآخرين عنه ، وذو مركز تحكم داخلي) ، ويتحمل المخاطرة (لايفكر في النتائج التي تترتب على كونه مختلفا عن الآخرين ، ولايخاف من محاولة أشياء جديدة، ويرغب في التغلب على الفشل، ومتفائل). وهو نشط (يتسم بالحيوية ولديه طاقة energetic ومخاطر ، وقابل للاستثارة وتلقائي ومندفع) . ولديه اهتمامات فنية artistic وجمالية ، ومحب للاستطلاع curious (ميال إلى توجيه الأسئلة ومجرب وواسع الاهتمامات ومنفتح على الخبرات الجديدة). وهو يتسم بروح الدعابة ، ومولع بالتعقيد (...أي مولع بالجدة والغموض وعدم الاتساق). والمبدع متفتح عقليا open-minded (متقبل للأفكار الجديدة ولوجهات نظر الآخرين ومتحرر). وهو في حاجة إلى أن ينفرد بنفسه بعض الوقت (حيث يحتاج إلى الخصوصية، ومتأمل ، واستبطاني، وحساس، وقد يكون انسحابيا ، ويحب العمل بنفسه). والمبدع حدسي intuitive (حاد الملاحظة ، يدرك العلاقات ويستخدم كل الحواس في الملاحظة). ويلاحظ أن الفئات الاثنتي عشرة للخصال يتداخل بعضها مع الآخر، ففئة أصيل original- مثلا - تشمل عددا أكبر من زملات السمات من فئات أخرى مثل : حدسى).

وأورد لينجمان [٢٦] قائمة شاملة مستخلصة من استعراض شامل للتراث الخاص بسمات المبدعين، وتكونت هذه القائمة من خمس وخمسين سمة تستوفي كل منها واحدا من محكمين : ارتباط السمة بالإبداع ارتباطا دالا إحصائيا في خمسة بحوث على الأقل، أو ارتباط السمة جوهريا بالإبداع في ثلاث دراسات، وذكرت كسمة إبداعية a creative trait في دراستين أخريين. ومن السمات التي تضمنتها قائمة "لينجمان" للشخص المبدع : ميال إلى المغامرة ، وعدواني ، وطموح ، وجازم assertive ، ومستقل، وميال للتعقيد، وجريء، ومحب للاستطلاع ، وغير راض (ساخط) ، ومسيطر، وانفعالي ، ونشط ،

وقابل للاستثارة، وميال للتجريب، ومعبّر expressive ، ومرن ، ومرح ، وخيالي، ومجد، ومركز الضبط لديه داخلي، ومنكفىء على ذاته introspective ، وحدسي، ومتحرر، وغير منصاع ، ومتفتح العقل، وأصيل، وحاد الملاحظة ومثابر ، ويفضل التعقيد، وميال للتساؤل، وإلى إحداث تغييرات جذرية في الأفكار المألوفة ، ومحب للمعرفة وساع إليها، وواسع الحيلة ، وميال إلى المخاطرة ، وواع بذاته ولايهتم بانطباعات الآخرين عنه، وغير تقليدي، ومتعدد الاهتمامات.

ورسم "رودسيب" [١١] بروفيلا للشخصية المبدعة يرتكز على ثماني خصال هي: الحساسية للمشكلات ، والطلاقة (القدرة على توليد عدد كبير من الأفكار في مواجهة مشكلة ما) ، والمرونة (لديه القدرة على اكتشاف مدى متنوع من مناحي التعامل مع المشكلات دون فقدان الاستبصار بالهدف العام)، والأصالة في التفكير، وحب الاستطلاع (السعي لزيادة حصيلة معلوماته وخبراته)، والطاقة والحيوية، والدافعية (الرغبة في تقديم أفكار جديدة ومتنوعة والترحيب بالمشكلات التي تواجههم)، والتحرر من الخوف من الفشل.

ووضع ليمان [٩] - وهو مشرف على ورش عمل للمبدعين في مجال التصوير السينمائي والتلفازي - قائمة بسمات الشخصية المبدعة في هذا المجال - وغيره من المجالات - تتضمن أن المبدعين : مختلفون عن الآخرين ، ويتسمون بروح المزاح والمرح playful ، ولايتقيدون بالقواعد المرعّية ، ومغامرون adventurous (يحبون السفر ورؤية أشياء جديدة واكتشاف العالم من حولهم)، وتلقائيون spontaneous (فهم ليسو بحاجة إلى خطة تسير عليها حياتهم ويضعون قواعدهم بأنفسهم)، ومستقلون ، وحساسون للفن والجمال في أكثر من مجال (فهم يعتبرون الجمال ليس في شكل الزهور أو لونها فحسب، بل-أيضا- في أداء ماكينة جيدة التصميم ، وفي التناسق في النظام السياسي أو في كمال فكرة ما) . كما أن المبدعين حماسيون سريعو الاستجابة حتى أن البعض يصفهم بفرط النشاط hyperactive ، وجسورون (يسلكون بثقة وتحدٍ ومتحررون في أدائهم)، ولهم إنتاج إبداعي (فليس مجرد التأمل في أفكار يعد إبداعاً... بل ينبغي أن يكون هناك أفعال، ونتائج... وأداء). وهم

مولعون بالبحث فيما وراء وحول الأشياء وخلالها (فكل مشكلة فرصة، وكل عائق تحد. وينظر المبدع إلى التحدي بنفس الطريقة التي ينظر بها متسلق الجبال إلى الجبل : كلما زادت وعورة الجبل كانت أمامه فرصة أكبر لمواجهة التحدي). وهم متحمسون مصرون على بلوغ أهدافهم وواثقون في أنفسهم ولديهم القدرة على التركيز concentration والطاقة الكبيرة في الأداء.

وذكر "دافيز" [٤، ص ص ٤٥ - ٤٦] أن تورانس (١٩٦٢م، ١٩٨١م وسميث Smith (١٩٦٦م) خلصا إلى أن سمات شخصية سلبية negative traits تظهر لدى المبدعين من الطلاب ومنها : العناد واللامبالاة بالأعراف والتقاليد السائدة، وتحدي القواعد والسلطة، والتمرد وعدم التعاون، والتقلب الوجداني (النزوية) ، وشرود الذهن وكثرة النسيان ، والميل إلى الجدل والاختلاف والسخرية والتهكم ، والتمركز حول الذات ، والإفراط في الاهتمام بالتفاصيل والموضوعات غير المهمة، وفرط النشاط جسميا وعقليا، والافتقار إلى اللياقة. وهذه السمات لاتلقي التقدير وتقابل بالرفض من جانب معظم الآباء والمعلمين، ومن ثم يتخذون موقفا سلبيا من الطلاب المبدعين مما يعوق إبداعتيهم.

ويستخلص الباحث الحالي من استعراض سمات الشخصية للمبدعين في مجالات متنوعة ملاحظتين :

الأولى: أن السمات الدافعية تشكل مؤشرا قويا ومنبئا جيدا بالإبداع ؛ فالخصال التي تكررت كثيرا في البحوث التي أجريت على الأشخاص المبدعين- مثل : الحيوية، والإصرار، والحماس، والمثابرة، والانهماك في العمل، والطموح، والتوجه نحو العمل task-oriented ، والمغامرة، واليقظة، والاندفاعية، وحب الاستطلاع، والميل إلى التعقيد والاستقلال... وغيرها- هذه السمات دافعية motivational في طبيعتها ، مما جعل بعض الباحثين [٢٠] يعتبرون الدافعية العالية شرطا ضروريا للتفوق الإبداعي. كما وضع تورانس كتابا في الموضوع سنة ١٩٨٧م أسماه "الدافع المتوهج : الشخصية المبدعة" *The Blazing Drive : the Creative Personality* ، ومن ثم فإن الباحث الحالي يرى أن تركز البحوث في

مجال الشخصية المبدعة على هذه السمات الدافعية ، وهو الأمر الذي تسير عليه الدراسة الحالية.

والملاحظة الثانية : أنه ، بغض النظر عن سمات الشخصية المتكررة لدى معظم المبدعين ، فإن هؤلاء الأشخاص يمكن أن يختلف بعضهم عن البعض جذريا ؛ فبعض المبدعين - على سبيل المثال - يقدمون إنجازات إبداعية وتتخذ إبداعاتهم أشكالا مقبولة من المجتمع : علميا وفنيا وأدبيا أو قياديا ، في حين يكون آخرون غير تقليديين في المظهر والسلوك ، وأحيانا يصبحون منبوذين اجتماعيا ، خاصة عندما لاتكون سماتهم الشخصية موضع تقدير أو قبول من الثقافة التي ينشأون فيها ، وربما يشكل هذا التناقص في سمات الشخصية لدى المبدعين معضلة أمام الباحثين في تفسير الظاهرة الإبداعية المعقدة.

دراسات حول سمات الشخصية المبدعة

أولا : بعض الدراسات حول علاقة سمات الشخصية المبدعة بقدرات التفكير الإبداعي

وسوف نعرض للبحوث التي أجريت منذ بداية الستينات ، حيث بدأ الاهتمام الأكثر دقة برصد العلاقة بين مقدار ما لدى الفرد من قدرات إبداعية ومقدار ما لديه من سمات مزاجية معينة ، استخدمت فيها مقاييس موضوعية تتوافر مؤشرات مناسبة على كفاءتها السيكومترية (صدقها وثباتها). فقد درس عبد الغفار [٥ ، ص ٢٣٢] العلاقة بين عوامل التفكير الإبداعي وعدد من السمات الانفعالية والدافعية لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بإحدى المدارس الأمريكية بمدينة دينفر ، واستخدم أسلوب الارتباط الجزئي في التحليل الإحصائي للبيانات (٥٩ متغيرا). وخلص الباحث إلى أن المبدعين من طلاب المرحلة الثانوية يتسمون بسمات منها : سهولة التكيف ، والاجتماعية ، والاكتفاء الذاتي ، والاندفاعية ، وقوة الإدارة ، والطموح. أما الطالبة المبدعة ، فهي انطوائية ، ومعتمدة على نفسها ، وتفضل النشاط الفردي ، ومرتفعة الاكتفاء الذاتي.

واستهدفت دراسة عيسى [٢٧] الكشف عن بعض سمات الشخصية المزاجية والدافعية (الثقة بالنفس - تقبل الذات - السيطرة - الثبات الانفعالي - العصابية - الاندفاعية - التصلب - تحمل الغموض - المسايرة)، التي ترتبط بقدرات التفكير الإبداعي (الطلاقة اللفظية والفكرية - الأصالة - المرونة التلقائية من بطارية جيلفورد)، وذلك بهدف استخدام هذه السمات في التنبؤ بالأداء الإبداعي، على عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة القاهرة (ن = ١٥٠) نصفهم متفوقون دراسيا والآخرون عاديون. وقد توصل الباحث بالتحليل العاملي إلى أربعة عوامل : عامل الإبداعية وتشبعت عليه الاختبارات الخمسة للتفكير الإبداعي، وعامل الأصالة وتشبعت عليه معظم متغيرات الشخصية تشبعات دالة : نقص الثقة بالنفس (-٤٣ر)، ونقص تقبل الذات (-٤٣ر)، والتصلب (-٤١ر)، والعصابية (-٣٧ر)، والمسايرة (-٣٤ر)، مما يشير إلى أن للتصلب والمسايرة تأثيرات كافة ومعوقة للإبداع بوجه عام وللأصالة بوجه خاص. والعامل الثالث: الكف والخضوع وهو القطب السالب لعامل الشخصية، وتشبعت عليه الاندفاعية (-٥١ر)، والسيطرة (-٤٦ر)، والتصلب والمسايرة (٣٦ر). وعامل قوة الأنا وتشبعت عليه سمات السيطرة، والعصبية، والثبات الانفعالي، ونقص الثقة بالنفس، والاندفاعية.

وقارن "شيفر" [٢٨] مفهوم الذات لدى ٨٠٠ مراهق مرتفعي ومنخفضي الإبداعية باستخدام اختبارين فرعيين من بطارية جيلفورد لقياس الإبداع واختبار "جوف" (قائمة مراجعة الصفات). وقد وجد أن مفهوم الذات إيجابي لدى مرتفعي الإبداعية ، حيث وصفوا أنفسهم بأنهم مستقلون ، وخياليون، وغير تقليديين، وميالون للتوكيدية وإلى التعقيد، وغير اجتماعيين. وفي دراسة تتبعية على هؤلاء المبدعين تمت بعد خمس سنوات، استمر المبدعون يصفون أنفسهم أيضا بأن لديهم مفهوما إيجابيا عن الذات.

وخلص السيد [٢٢] إلى وجود ارتباط منحن بين السمات المزاجية للشخصية (مستوى التوتر النفسي كما يتبدى في عدم تحمل الفحوص ، والعصبية ، وقوة الأنا،

والثقة بالنفس ، والاكتفاء الذاتي ، والانبساط ، والانطواء)، والقدرات الإبداعية (الحساسية للمشكلات، والأصالة ، والمرونة التلقائية ، والطلاقة الفكرية من بطارية جيلفورد)، على عينة من طلاب جامعة القاهرة (ن = ٢١٦). وخلصت هذه الدراسة المتعمقة إلى أن قدرا من " التوتر النفسي" لازم للأداء الإبداعي ، على أن يكون هذا التوتر مصحوبا بمناخ نفسي يتسم بخصائص الصحة النفسية (كالثقة بالنفس وقوة الأنا والاكتفاء الذاتي...) ، وإلا أدى هذا التوتر إلى تشتيت التفكير الإبداعي.

ودرست "آجا رول وكوماري" [٢٩] العلاقة بين تحمل المخاطرة والإبداع على عينة من خريجي جامعة "آجرا" في الهند (ن = ٨٢ ذكرا ، ٨١ أنثى) ، ووجد الباحثان ارتباطات موجبة ودالة بين الإبداع (كما يعكسه الأداء على اختبار "مهدي" اللفظي للتفكير الإبداعي) وتحمل المخاطرة لدى كل من الذكور والإناث (عند ٠١ر) ، وكان الذكور أكثر ميلا إلى تحمل المخاطرة من الإناث. ومن خلال دراسة حالة لستة من الموهوبين تتراوح أعمارهم من ٩-١٨ سنة لبحث خصال الشخصية التي تسبق وتصاحب الإنتاج الإبداعي ، توصلت دراسة "رودر" وآخرين [٣٠] إلى أن هؤلاء المبدعين يتسمون بالقدرة على تحمل المخاطرة.

وقدمت " ميشيلا روكو " [٣١] وصفا لبروفيلات الشخصية لدى عدد من العلماء المبدعين في مجال الطب الحيوي (ن = ٣٠)، وأبرز هذا البروفيل أنهم يتسمون بحب الاستطلاع المعرفي والتخيل الإبداعي، والمرونة ، والمثابرة ، والقدرة على الملاحظة ، وقد تأكد ذلك من خلال الفروق الدالة بين مرتفعي الإبداعية والعاديين من المجموعة الضابطة . وفي دراسة أجراها "جونسر وأورال" [٣٢] على عينة من التلاميذ الأتراك (ن = ١٩٢) وجد الباحثان ارتباطات سالبة ودالة بين قدرات التفكير الإبداعي كما تقاس باختبار "تورانس" (الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات)، والانصياع للنظام المدرسي كما يدركه المعلمون. كما وجد " شيلدون" [٣٣] علاقات دالة بين مقاييس تحقيق الذات والتوجُّه الدافعي motivational orientation ومقاييس الإبداع لدى ٢٤٥ طالبا جامعيا يدرسون علم النفس.

ثانيا: دراسات حول الفروق بين الجنسين في الإبداع

قارن حسين [١٥] بين الذكور والإناث (١٠٠ ذكر و١٠٠ أنثى) من طلاب المرحلة الثانوية في قدرات التفكير الإبداعي، **فتفوقت الإناث تفوقا دالا في الأداء على اختبار الاستعمالات غير المألوفة. وفسر الباحث ذلك بأنه ربما يكون راجعا إلى أن الإناث ينتمين إلى أسر ذات مستوى اجتماعي واقتصادي مرتفع. وفي دراسة رمزى [١٧] عن الإبداع (الأصالة، والطلاقة التصورية، والمرونة التلقائية، والحساسية للمشكلات، والاحتفاظ بالاتجاه) والسمات المزاجية للشخصية (النفور من الغموض، والانبساط - الانطواء، والعصبية، وقوة الأنا) لدى الإناث (ن = ١٥٠ طالبة جامعية). وجدت الباحثة ارتباطات دالة موجبة بين الاحتفاظ بالاتجاه والعصبية (عند ٠١ر)، وبين الأصالة والمرونة من جهة والانبساط من جهة أخرى (عند ٠٥ر). وعندما أخضعت المصفوفة الارتباطية للتحليل العاملي كشفت عن سبعة عوامل فسرت ٥٣ر٤٧٪ من التباين الكلي، منها عامل إبداعي تشبعت عليه مقاييس التصلب الوجداني (-٦٧ر) وقوة الأنا (٤٤ر). وخلصت الباحثة إلى عدم قبول افتراض عن وجود علاقات معينة بين سمات الشخصية والإبداع لدى الإناث تختلف عما نجده لدى الذكور.**

ووجد إبراهيم [١٤] تفوقا للذكور من طلاب الجامعة (ن = ١٩٥) على الإناث (ن=٢١٠) في الأصالة. وفي عرض قام به "جاريال" [٣٤] للدراسات الإبداع على عينات هندية خلص إلى عدم اتساق النتائج في علاقة الإبداع بعدد من المتغيرات ومنها الجنس، ولكنه أشار إلى دراسة واحدة (Raina , 1970) وجدت أن الإناث يتفوقن على الذكور في الطلاقة والمرونة والتفصيلات، في حين يتفوق الذكور في الأصالة. كما وجد موسى والدسوقي [١٣] فروقا بين الجنسين في صالح الذكور من طلاب جامعة الأزهر (ن =٢٠٠ طالبا وطالبة) في الأصالة كما يعكسها الأداء على مقياس أعده "هولاند وباير." في حين توصل "أوريكس ويشوك" [١٨] إلى نتائج مختلفة، حيث كانت الفروق في صالح الإناث في القدرات الإبداعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية (ن = ١٥٧). كما وجدت سناء محمد

علي [١٦] فروقا دالة (عند ٠١ر) بين الجنسين في الأصالة والمرونة والطلاقة (على اختبار تورانس الصورة أ) لصالح الذكور في مدارس المدن (ن = ١٣١).

ودرس خان [٣٥] الفروق الراجعة إلى الجنس والتخصص الدراسي في قدرات التفكير الإبداعي اللفظي بين طلاب جامعيين يدرسون الفنون (ن = ٥٠ ذكرا، ٥٠ أنثى) وآخرين يدرسون العلوم (ن = ٥٠ ذكرا، ٥٠ أنثى)، وعكست النتائج تفوق الذكور من تخصصات الفنون والعلوم في الإبداع على الإناث في نفس التخصصات، وحققت الإناث ممن يدرسن العلوم مستوى أعلى في الأصالة مقارنة بالإناث دارسات الفنون. ومن الدراسات القليلة التي أجريت على عينات من المملكة العربية السعودية (ن = ٦٩٣ طالبا وطالبة في المرحلة الثانوية) لم يجد السليماني [١٢] فروقا دالة في الدافعية للإبداع ترجع إلى الجنس أو التخصص الدراسي (علمي / أدبي) أو الصفوف الدراسية.

تعليق على الدراسات السابقة

تتفق معظم البحوث السابقة على أن الشخصية المبدعة تتسم بخصال شخصية معينة، وأن السمات ذات الطبيعة الدافعية، مثل حب الاستطلاع، والميل إلى الاستقلال، والتخيل، وتحمل المخاطرة، وقبول التحدي، والطموح، ومواجهة الأمور المعقدة ... هذه السمات الدافعية- في نظر بعض الباحثين - تصاحب الأداء الإبداعي وتيسره، ومن ثم يمكن اعتبارها منبئات جيدة بهذا الأداء، إلى جانب الأداء على مقاييس القدرات الإبداعية.

ليس ثمة إلا قليل من الاتساق في نتائج البحوث التي أجريت على الفروق بين الجنسين في القدرات الإبداعية ، إلى جانب أن البحوث التي تناولت سمات شخصية الإناث المبدعات قليلة - في حدود علم الباحث - في المجتمع العربي.

فروض الدراسة

١- لا توجد فروق في سمات الشخصية المهيئة للإبداع (تحمل المخاطرة ، والتعقيد، وحب الاستطلاع ، والتخيل) ترجع إلى الجنس.

٢- لا توجد فروق في سمات الشخصية المهيئة للإبداع موضوع الدراسة ترجع إلى التخصص الدراسي (علمي / أدبي).

٣- لا توجد فروق في سمات الشخصية المهيئة للإبداع موضوع الدراسة ترجع إلى التفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي.

الإجراءات

أولا : العينة

تكونت العينة النهائية للدراسة من ٣٢٠ طالبا وطالبة (م للعمر = ٥ر٢٢سنة ، و ع = ٨ر٤) من كلية التربية بجامعة الملك سعود (ن = ١٦٠ ، م للعمر = ٤ر٢١ سنة ، ع = ٦ر٣)، وكلية التربية للبنات (ن = ١٦٠ ، م للعمر = ٨ر٢٢ سنة ، ع= ٢ر٤) بمدينة أبها، منهم ١٦٠ من الأقسام العلمية (٨٠ ذكرا ، ٨٠ أنثى)، و١٦٠ من الأقسام الأدبية (٨٠ ذكرا، ٨٠ أنثى). وتمثل هذه العينة المستويات الدراسية الثمانية في كل كلية ، حيث تم اختيار ١٦٠ فردا (نصفهم من الذكور ونصفهم من الإناث) من الفرقتين الأولى والثانية (المستوى الأول حتى المستوى الرابع)، و ١٦٠ فردا (نصفهم من الذكور ونصفهم من الإناث) من الفرقتين الثالثة والرابعة (المستوى الخامس حتى المستوى الثامن).

ثانيا : أداة الدراسة

استخدم في جميع بيانات الدراسة "اختبار سمات الشخصية المهيئة للإبداع" من إعداد الباحث الحالي ، ويتكون من ٦٠ فقرة من نوع الاختيار من متعدد (نادرا - قليلا - كثيرا - كثيرا جدا) ، يطلب من الأفراد من خلالها تقدير إلى أي حد يعتقدون أنهم قادرون على تحمل المخاطرة ومولعون بالاستطلاع وميالون للتعقيد وخياليون . وقد تم بناء الاختيار على أساس نموذج ويليامز Williams model ثلاثي الأبعاد ، والمشتق من البحوث النظرية في مجال الإبداع ، وهو نسق تشخيصي وصفي تدريسي diagnostic - prescriptive instructional . والبعد الأول في هذا النموذج هو المنهج الدراسي (محتوى المقررات

الدراسية)، والثاني : استراتيجيات التدريس، والثالث: المخرجات ممثلة في سلوك التلاميذ : أ - السلوك المعرفي - العقلي cognitive- intellective (تفكير طليق، وتفكير مرن، وتفكير أصيل ، وتفكير مفصّل)، و ب - السلوك الوجداني (الشعوري) : حب الاستطلاع، وتحمل المخاطرة، والتعقيد (التحدي) ، والتخيل. وقد أطلق ويليامز على هذه المخرجات الوجدانية : السمات الوجدانية التباعدية affective -divergent traits ، وأشار ويليامز [٣٦] إلى أن هذه العوامل قد تأكدت من خلال البحوث التي أجريت على سمات الأفراد مرتفعي الإبداعية (بارون Barron ١٩٦٣ م، ماكينون Mackinnon ١٩٦٦م، روى Roe ، ويليامز Williams ١٩٦٩م). كما وردت هذه السمات في كثير من البحوث الحديثة عن سمات شخصية المبدعين (مثل: تورانس ١٩٨١م [٢٣] ، ودافيز ١٩٨٦م [٤] و١٩٩٢م [٢٥] ، وليمان ١٩٨٩م [٩] ، ودافيز ١٩٩٥م [٧] ، وشيلدون ١٩٩٥م [٣٥] .

وقد استعان الباحث في صياغة فقرات "اختبار سمات الشخصية المهيئة للإبداع" بما ورد في "بطارية تقدير الإبداع" (CAP) التي وضعها ويليامز سنة ١٩٦٩م [٣٦]، وبعض المقاييس العربية مثل "قائمة السمات للشخصية المبتكرة" (سيد خير الله ١٩٨١م وقد تم تقنينها على عينات من المملكة العربية السعودية، وثبت أنها تميز بين المرتفعات والمنخفضات في الإبداع) [٣٩] ، بالإضافة إلى قوائم سمات الشخصية التي أعدها بعض الباحثين من خلال البحوث السابقة (مثل : تورانس ١٩٨١م [٢٣] ، ودافيز ١٩٩٢م [٢٥]، لينجمان ١٩٨٢م [٢٦] ، وليمان ١٩٨٩م [٩]).

ويقيس الاختبار أربع سمات وجدانية - شعورية affective - feeling هي :

(أ) تحمل المخاطرة (١٥ فقرة) يقدر فيها الفرد نفسه من حيث مدى شجاعته في تعريض نفسه للفشل أو النقد والدفاع عن أفكاره، والعمل تحت ظروف غامضة (من أمثلة الفقرات : لا أفضل اللعبة التي يعرفها الكثيرون من زملائي - أحب أن أكون واحدا من رواد الفضاء - لا أخاف من التحدث أمام زملائي - أحاول أن يكون لي رأي مميز عن آراء الآخرين).

(ب) التعقيد (١٥ فقرة) : تقدير الفرد لقدرته على قبول التحدي في البحث عن كثير من البدائل واكتشاف الثغرات والبحث عن المشكلات المعقدة. (من أمثلة هذه الفقرات : أفضل السير في الطرق الوعرة رغم ما أتعرض له من خطورة - أدخل تعديلات على الأشياء ليصبح استخدامها أفضل وأسهل - أستمر في حل كل ما يقابلني من صعوبات حتى وإن لم أصل إلى نتيجة).

(جـ) حب الاستطلاع (١٥ فقرة) تعكس إلى أي حد تكون لدى الفرد الرغبة في أن يكون محبا للبحث ومتسائلا ومنفتحا على المواقف المحيرة، والتفكير مليا في أسرار الأشياء (مثل : أحب أن أعرف ما يدور بين زملائي من حوار - أتفحص الأشياء حتى أرى فيها ما لا يراه الآخرون - أسأل الآخرين عن الأشياء التي تبدو غير واضحة لي).

(د) التخيل (١٥ فقرة) : قدرة الفرد على بناء الصور العقلية والبحث فيما وراء الحدود الحسية والشعور بطريقة حدسية. (مثل : أحب أن أعرف كيف سيعيش الناس بعد مائة عام- عند قراءتي للقصص الإسلامية أتخيل أنني أحد أبطالها - أفكر في أشياء وحاجات لم يسبق لي رؤيتها).

وتتوافر "لاختبار سمات الشخصية المهيئة للإبداع " مؤشرات مناسبة على كفاءته السيكومترية ؛ فمن حيث *الصدق* : فقد تحقق الباحث من التماسك الداخلي للاختبار كمؤشر على صدق التكوين الفرضي من خلال حساب الارتباطات بين الدرجة الكلية على الاختبار ودرجات الاختبارات الفرعية الأربعة لمجموعة من طلاب الجامعة السعوديين (ن = ٣٠٠)، وكانت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية وتحمل المخاطرة (ر=٦٥ر) ، والتعقيد (ر= ٦١ر)، وحب الاستطلاع (ر= ٨٣ر)، والتخيل (ر=٨١ر)، وهي ارتباطات دالة عند مستوى ٠٠١ر٠ وتحقق الباحث من صدق الاختبار من خلال ارتباط الأداء عليه (ن = ٥٠ طالبا جامعيا) وعلى " قائمة السمات للشخصية المبتكرة " من إعداد سيد خير (كمحك)، وهي تتكون من ٣٧ سمة تشمل سمات الشخصية الأربع موضوع الدراسة الحالية، وكانت الارتباطات هي: ر = ٤٦١ و ، ر = ٣٩١و ، ر = ٤٠٨ و ، ر = ٤٩٢ وبين الأداء على قائمة السمات ، وكل من تحمل

المخاطرة والتعقيد وحب الاستطلاع والتخيل على التوالي، وهي جميعا دالة عند مستوى ١٠ر٠ وتوافر مؤشر آخر على صدق الاختبار من خلال الارتباط بين أداء مجموعة من الطلاب الجامعيين (ن=٥٠) على الاختبار وأدائهم على "اختبار تورانس للتفكير الابتكاري - الأشكال" كمحك. ويوضح جدول رقم ١ هذه الارتباطات.

جدول رقم ١ . معاملات الارتباط بين سمات الشخصية المهيئة للإبداع وقدرات التفكير الإبداعي.

السمات / القدرات	المخاطر	التعقيد	الاستطلاع	التخيل
الطلاقة	٠٢٧ر	١٨٦ر	٤٠٧ر××	٥١٦××
المرونة	٣٥٣ر×	١٥٦ر	٢٩٢ر×	٢٢٩ر×
الأصالة	٢٣٨ر××	٢٣٧ر×	١٠٩ر	٠٣١ر

× دالة عند ٠٥ر ×× دالة عند ٠١ر

وكانت معاملات ثبات الاختبار بالإعادة (ن = ٥٠ طالبا جامعيا) بعد ثلاثة أسابيع هي : ٦٤٥ر ، ٧٠٢ر ، ٦١٢ر ، ٧٤٤ر لتحمل المخاطرة والتعقيد وحب الاستطلاع والتخيل على التوالي . ويوضح جدول رقم ٢ بيانات ثبات التجزئة النصفية - بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان - براون - على عينة الذكور (ن = ٥٠) والإناث (ن = ٥٠) من طلاب الجامعة السعوديين، وهي مؤشرات ثبات مناسبة.

جدول رقم ٢. معاملات ثبات التجزية النصفية للاختبارات الفرعية لسمات الشخصية المهيئة للإبداع.

الاختبارات الفرعية	الذكور (ن = ٥٠)	الإناث (ن = ٥٠)
تحمل المخاطرة	ر= ٥٦١ر	ر= ٥١٦ر
التعقيد	ر= ٦٢٤ر	ر= ٥٤٩ر
حب الاستطلاع	ر= ٧٢٢ر	ر= ٦٤٢ر
التخيل	ر= ٦٨٧ر	ر= ٧١٤ر

ثالثا : خطوات إجراء الدراسة

١ - بدأت الدراسة بعينة كلية عددها ٤١٠ طلاب (٢١١ ذكرا، ١٩٩ أنثى)، استبعد منهم ٩٠ فردا (٣٤ ذكرا ، ٥٦ أنثى) لعدم استيفاء البيانات أو عدم الإجابة عن بعض فقرات الاختبار، وكذلك للوفاء بمتطلبات التصميم الإحصائي المستخدم لتحليل البيانات من حيث تساوي عدد الأفراد في المجموعات.

٢ - لضبط تأثير متغير عدد سنوات الدراسة الجامعية على سمات الشخصية موضوع الدراسة، فقد روعى أن يكون نصف عدد أفراد العينة (ن = ١٦٠) من المستويات الأربعة الأولى (٨٠ ذكرا ، ٨٠ أنثى) ، ونصفهم الآخر (ن = ١٦٠) من المستويات الدراسية الأربعة الأخيرة (٨٠ ذكرا ، ٨٠ أنثى).

٣ - تمت إجراءات جمع البيانات وتطبيق أداة الدراسة على عينة الإناث بمعرفة بعض عضوات هيئة التدريس من الأقسام التربوية بكليتي البنات بأبها بعد اتخاذ الإجراءات النظامية اللازمة للموافقة على ذلك من رئاسة كليات البنات بأبها،[١] وطبقت الأداة على عينة الذكور في قاعات المحاضرات بكلية التربية.

٤ - تم تحليل البيانات إحصائيا باستخدام تحليل التباين الثنائي في تصميم عاملي ٢ (ذكور /إناث) ×٢ (علمي /أدبي) = ٤ مجموعات (ن = ٨٠ في كل مجموعة)، وأجريت أربعة تحليلات مستقلة لكل سمة من السمات الأربع موضوع الدراسة. وقد تم التحليل الإحصائي باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ($Spss/pc^+$) بمختبر الحاسب الآلي بكلية التربية بجامعة الملك سعود بأبها. ويوضح جدول رقم ٣ بعض مؤشرات الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.

---

١ يشكر الباحث رئاسة كليات البنات في أبها وعميدتي وعضوات هيئة التدريس بكليتي التربية للبنات بأبها على المعونة القيمة التي قدمت للباحث في إجراء هذه الدراسة.

جدول رقم ٣. بعض مؤشرات الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.

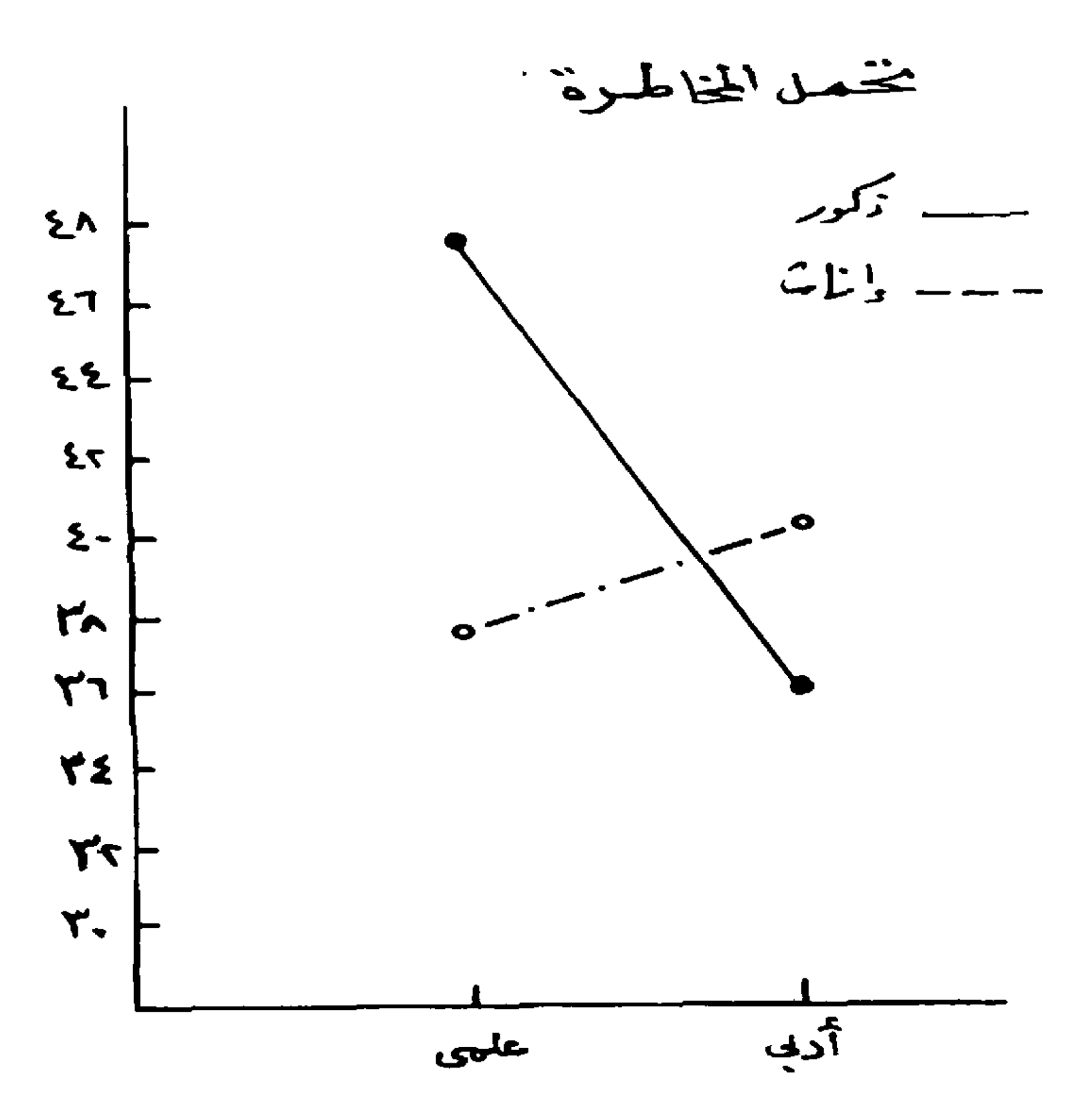
المتغيرات	المخاطرة		التعقيد		الاستطلاع		التحليل	
العينات	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع
الكلية (٣٢٠)	٤٠ر٥	٦ر٥	٣٨ر٨	٥ر٨	٤٣ر١	٧ر٦	٤٣ر٤	٨ر٣
الذكور (١٦٠)	٤٢ر١	٧ر-	٣٩ر٤	٦ر٥	٤٢ر٧	٧ر٥	٤٣ر٨	٨ر٣
الإناث (١٦٠)	٣٨ر٩	٥ر٥	٣٦ر٣	٥ر-	٤٣ر٥	٧ر٧	٤١ر٦	٨ر٤
العلمي (١٦٠)	٤٢ر٤	٦ر٨	٤٠ر٤	٥ر٩	٤٤ر٨	٦ر٨	٤٤ر٧	٨ر٣
الأدبي (١٦٠)	٣٨ر٦	٥ر٦	٣٧ر٣	٥ر٣	٤١ر٤	٨ر-	٤٢ر١	٨ر٢
ذكور/علمي(٨٠)	٤٧ر١	٦ر٨	٤٤ر١	٥ر٨	٤٧ر٦	٧ر٨	٤٨ر٣	٨ر٦
ذكور/أدبي (٨٠)	٣٧ر-	٥ر٥	٣٤ر٧	٦ر٢	٣٧ر٩	٨ر٤	٣٩ر٢	٨ر-
إناث /علمي(٨٠)	٣٧ر٧	٥ر٦	٣٦ر٧	٥ر-	٤٢ر١	٦ر٩	٤١ر١	٨ر٤
إناث/أدبي (٨٠)	٤٠ر٢	٥ر٥	٣٩ر٨	٥ر٥	٤٥ر-	٧ر٧	٤٥ر١	٨ر٦

النتائج : عرضها وتفسيرها

أولا : للتحقق من صحة الفروض الثلاثة الخاصة بتأثير الجنس والتخصص الدراسي وتفاعلهما على سمة *تحمل المخاطرة* ، *تم* تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين الثنائي في تصميم عاملي ٢×٢ . ويوضح جدول رقم ٤ نتائج هذا التحليل ، ومنه يتضح وجود تأثير دال للجنس (عند ٠٠١ر)، وللتخصص الدراسي (عند ٠٠١ر)، وللتفاعل بينهما (عند ٠٠١ر) على سمة تحمل المخاطرة. ويوضح شكل رقم ١ تمثيلا بيانيا لهذا التفاعل.

جدول رقم ٤. ملخص تحليل التباين الثنائي لسمة تحمل المخاطرة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	د . ح	التباين	ف	الدلالة
الجنس	٧٩٦ر٩٥	١	٧٩٦ر٩٥	٣٠ر٧	٠٠١ر
التخصص الدراسي	١١٧٤ر٢٨	١	١١٧٤ر٢٨	٤٥ر٢	٠٠١ر
الجنس ×التخصص	٣٢٠٦ر٧٨	١	٣٢٠٦ر٧٨	١٢٣ر٥	٠٠١ر
التباين المفسّر	٥١٧٨ر٠١	٣	١٧٢٦ر٠١	٦٦ر٥	٠١ر
الخطأ (البواقي)	٢٨٢٠٥ر٨٤	٣١٦	٢٥ر٩٧		
المجموع الكلي	٣٣٣٨٣ر٨٥	٣١٩	٤١ر٩٦		



شكل رقم ١. التفاعل بين الجنس والتخصص.

ويشير تأثير التفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي على سمة تحمل المخاطرة إلى أن تأثير أحدهما يتباين بتباين المستويات المختلفة للمتغير الآخر ، ويتضح من شكل رقم ١ أن متوسط درجات تحمل المخاطرة كان مرتفعا لدى الذكور من التخصص العلمي (م=١ر٤٧)، بينما انخفض لدى الذكور من التخصص الأدبي (م = ٣٧) ، في حين كان المتوسط منخفضا لدى الإناث من التخصص العلمي (م = ٧ر٣٧)، بينما ارتفع لدى الإناث من التخصص الأدبي (م = ٢ر٤٠). ويظهر تأثير التفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي على سمة تحمل المخاطرة في ظهور أعلى متوسطات هذه السمة لدى الذكور من التخصص العلمي بالمقارنة بالإناث من التخصص الأدبي.

وقد وردت سمة تحمل المخاطرة في كثير من قوائم سمات الشخصية المبدعة التي توصل إليها الباحثون ؛ فقد اعتبرها تورانس [٢٣] إحدى المؤشرات غير الاختبارية المهمة للإبداع، واستخرجها كاتل وزملاؤه في بحوثهم المبكرة عن الشخصية المبدعة بين العلماء والأدباء باعتبارها العامل (H) : مغامر وجريء ، كما وردت في بحوث ليمان [٩]، وأجارول وكوماري [٣١]، وروددر وآخرين [٣٢]، وروكو [٣٣].

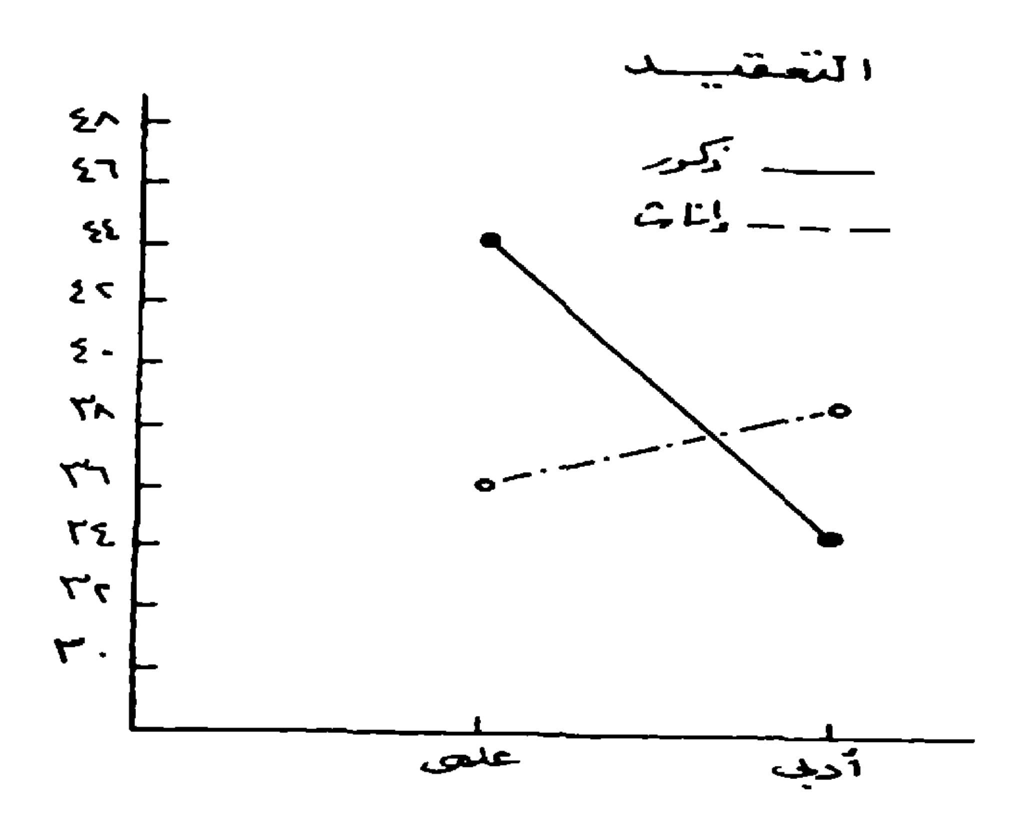
ويشير الباحثون الذين درسوا سلوك المخاطرة إلى أنها نزعة شخصية تخضع لعدد متنوع من العوامل، وأنها تتجلى حين يكون الموقف غامضا واحتمالات السلوك غير معروفة، ومن ثم فإن تفسير سلوك المخاطرة ينبغي أن يأخذ في اعتباره كلا من الموقف وشخصية المخاطر نفسه. وتشمل عناصر الموقف : المهنة أو التخصص الدراسي، وتأثير الجماعة، وطبيعة المهمة ، في حين تتضمن عوامل الشخصية : الجنس، والسن، والقيم، ومستوى القلق. وتشير دراسات علم النفس الفارق إلى أن الذكور أكثر قبولا للمخاطرة وتحملا لنتائجها بالمقارنة بالإناث. ورغم أنه لم يتح للباحث الحالي أدلة بحثية على تأثير التخصص الدراسي على سلوك قبول المخاطرة، فمن المتوقع أن طبيعة الدراسة العلمية ومحتوى المقررات العلمية تتطلب توافر حد أدنى من القدرة على تحمل المخاطرة في إجراء التجارب العلمية في المختبرات، وتوقع النتائج، وهو أمر لا تتطلبه الدراسة الأدبية بنفس القدر. ولعل هذا يفسر ما توصلت إليه الدراسة الحالية من تأثير التفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي على سلوك قبول المخاطرة.

وعموما فإن السلوك المعبر عن قبول المخاطرة على درجة من التعقيد بحيث لايمكن تفسير إلا قدر بسيط من التباين فيه بمعلومية الجنس والتخصص الدراسي وتفاعلهما ؛ فثمة عوامل عديدة أخرى تتصل بالموقف الذي يظهر فيه سلوك المخاطرة بشخصية المخاطر ينبغي أن تدخل في الاعتبار عند تفسير سمة تحمل المخاطرة. والأمر الأكثر أهمية في دراستنا الحالية هو العلاقة التي رصدتها كثير من البحوث بين قبول المخاطرة والإبداع ؛ فالأشخاص الذين يقبلون المخاطرة يميلون إلى أن يكونوا شديدي الملاحظة ، مستقلين في أحكامهم، ميالين إلى تجربة أعمال صعبة وحل مشكلات معقدة، مدفوعين - في ذلك - بقدراتهم الإبداعية.

ثانيا : أشارت نتائج تحليل البيانات الخاصة بتأثير الجنس والتخصص الدراسي والتفاعل بينهما على سمة التعقيد إلى وجود تأثير دال للجنس (عند ٠٥ر)، والتخصص الدراسي (عند٠٠١ر)، وللتفاعل بينهما (عند ٠٠١ر)، على سمة التعقيد. (جدول رقم ٥). ويوضح شكل رقم ٢ تمثيلا بيانيا لتأثير هذا التفاعل على سمة التعقيد.

جدول رقم ٥. ملخص تحليل التباين الثنائي لسمة التعقيد.

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	التباين	ف	الدلالة
الجنس	١٠٣ر٥١	١	١٠٣ر٥١	٩ر٤	٠٣ر
التخصص الدراسي	٧٨١ر٢٥	١	٧٨١ر٢٥	٣٦ر٨	٠٠١ر
الجنس × التخصص	٣١١٢ر٥١	١	٣١١٢ر٥١	١٤٦ر٥	٠٠١ر
التباين المفسر	٣٩٩٧ر٢٧	٣	١٣٣٢ر٤٣	٦٢ر٧	٠١ر
الخطأ (البواقي)	٦٧١٤ر٢٨	٣١٦	٢١ر٢٥		
المجموع الكلي	١٠٧١١ر٥٥	٣١٩	٣٣ر٥٨		



شكل رقم ٢. التفاعل بين الجنس والتخصص.

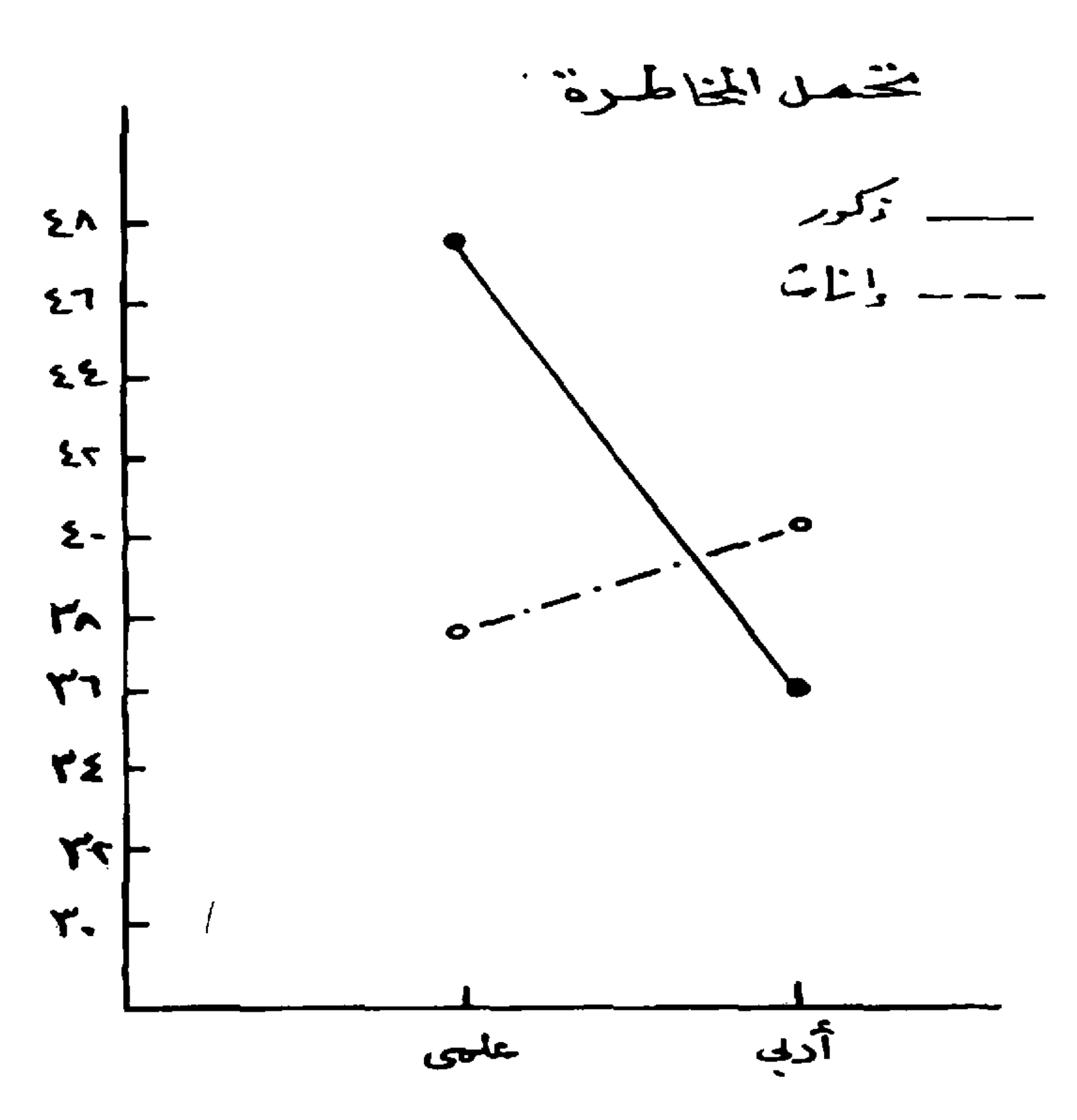
ويتضح من هذا الشكل أن أعلى متوسط لسمة التعقيد كان لدى الذكور من التخصص العلمي (م = ١ر٤٤)، وأن أقل متوسط كان لدى الذكور من التخصص الأدبي (م = ٧ر٣٤)، مما يشير إلى أن تأثير الجنس على سمة التعقيد يعتمد على نوع التخصص الدراسي، وهو مايعني أن التأثير كان للتفاعل بين هذين المتغيرين. ويمكن تفسير ذلك إذا اعتبرنا أن الميل إلى التعقيد أحد مظاهر الثقة بالنفس والطموح وقبول المخاطرة والتحديات الناتجة عنها، وهو أمر يتفوق فيه الذكور على الإناث بوجه عام. كما أن محتوى المقررات التي يدرسها طلاب الجامعة في الأقسام العلمية وطريقة تنظيمها، وما تتضمنه من معادلات رياضية أو كيميائية أو قوانين علمية معقدة، تتطلب للتعامل معها توافر قدر مناسب من الميل إلى التعقيد، بالمقارنة بمعظم المقررات الأدبية التي تتطلب قدرات أخرى على التحليل والفهم والاستدلال وغيرها.

وقد توافرت أدلة على أن سمة الميل إلى التعقيد تميز المبدعين عن غيرهم من العاديين، وذلك في عدة دراسات منها : ليمان [٩]، وورودسيب [١١]، ودافيز، [٤ ؛ ٢٥].

ثالثا : وفيما يتعلق بسمة حب *الاستطلاع*: تشير نتائج تحليل البيانات إلى أن تأثير الجنس لم يكن دالا ، بينما كان تأثير التخصص الدراسي على حب الاستطلاع دالا (عند ٠٠١ر)، وكذلك وجد تأثير دال (عند ٠٠١ر) للتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي على حب الاستطلاع (جدول رقم ٦).

جدول رقم ٦. ملخص تحليل التباين الثنائي لسمة : حب الاستطلاع.

مصدر التباين	مجموع المربعات	د. ح	التباين	ف	الدلالة
الجنس	٦١ر٤٩	١	٦١ر٤٩	١ر١	غ.د
التخصص الدراسي	٨٠ر٩٢٤	١	٨٠ر٩٢٤	٥ر٢٠	٠٠١ر
الجنس × التخصص	٨١ر٣١٨٧	١	٨١ر٣١٨٧	٨ر٧٠	٠٠١ر
التباين المفسر	٢٢ر٤١٦٢	٣	٤١ر١٣٨٧	٩ر٣٠	٠١ر
الخطأ (البواقي)	٧٨ر١٤٢٣٠	٣١٦	-ر٤٥		
المجموع الكلي	-ر١٨٣٩٣	٣١٩	٦٦ر٥٧		



شكل رقم ٣. التفاعل بين الجنس والتخصص.

ويوضح شكل رقم ٣ تمثيلا بيانيا للتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي على حب الاستطلاع، وهو يشير إلى أن أعلى متوسطات سمة حب الاستطلاع قد حصل عليها الذكور من التخصص العلمي (م = ٦ر٤٧)، بينما كان متوسط الإناث من القسم العلمي منخفضا (م=١ر٤٢)، ولكن أداء الإناث من القسم الأدبي كان مرتفعا نسبيا (م = ٤٥). وكانت أدنى المتوسطات هي للذكور من القسم الأدبي (م = ٩ر٣٧)، ومن ثم فإن ارتفاع الأداء على فقرات الاختبار الممثلة لسمة حب الاستطلاع يعتمد على كل من الجنس (الذكور) والتخصص الدراسي (العلمي)، بينما أدى تفاعل متغير الجنس

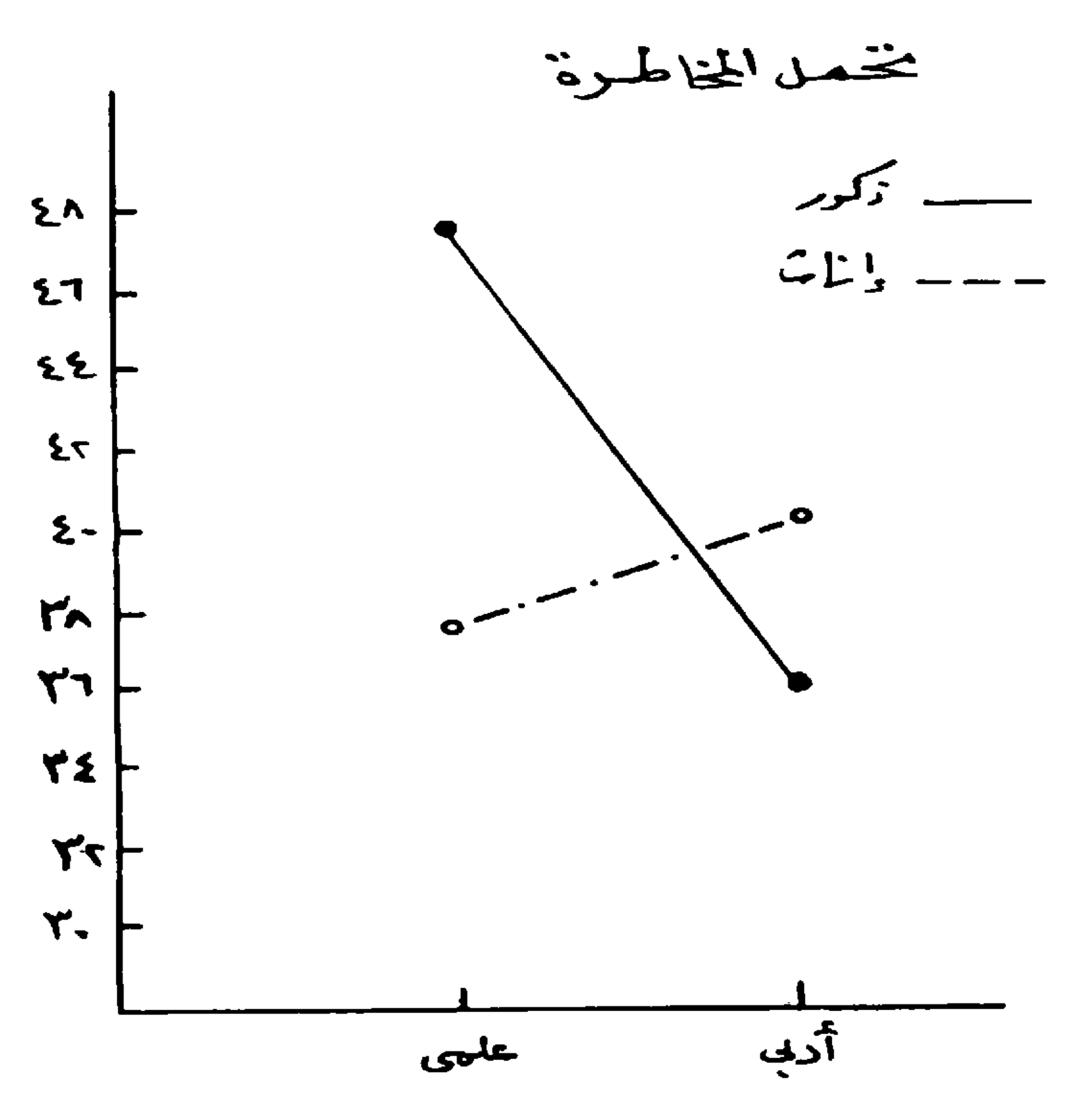
(الذكور) والتخصص (الأدبي) إلى انخفاض هذا الأداء إلى حده الأدنى بالمقارنة بالمجموعات الثلاث الأخرى. ولعل ذلك راجع إلى أن حرية الحركة والتنقل التي تكفلها مؤسسات التنشئة الاجتماعية في مجتمعنا للذكور تبرز في سعيهم إلى التساؤل بجرأة عن كل ما يعن لهم. وتظهر هذه الخاصية حين تتاح لهؤلاء الذكور فرصة دراسة مقررات ذات طبيعة علمية يشجع محتواها على التساؤل والاستطلاع، خاصة إذا ما اتبعت في تدريسها إستراتيجيات تقوم على الاستكشاف والتعلم الذاتي.

وقد خلصت كثير من البحوث إلى أن المبدعين مولعون بحب الاستطلاع، ومنها تورانس [٢٣]، ولينجمان [٢٦]، ورودسيب [١١]، وليمان [٩]، وهي بحوث أشارت نتائجها إلى أن المبدعين مولعون بالبحث فيما وراء الأشياء وخلالها، بالإضافة إلى بحوث دافيز [٤ ؛ ٢٥]، وروكو [٣٣].

رابعا : أشارت نتائج معالجة البيانات الخاصة بسمة *التخيل* (جدول رقم ٧) إلى عدم وجود تأثير دال للجنس، بينما كان التأثير دالا للتخصص (عند ٠٠٢ر) وللتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي (عند ٠٠١ر).

جدول رقم ٧. ملخص تحليل التباين الثنائي لسمة : التخيل.

مصدر التباين	مجموع المربعات	د ٠ ح	التباين	ف	الدلالة
الجنس	٣٦ر٤٥	١	٣٦ر٤٥	٦٤ر	غ٠د
التخصص الدراسي	٥٤٠ر٨٠	١	٥٤٠ر٨٠	٩ر٤	٠٠٢ر
الجنس × التخصص	٣٤٤٥ر٣١	١	٣٤٤٥ر٣١	٦٠ر١	٠٠١ر
التباين المفسر	٤٠٢٢ر٥٦	٣	١٣٤٠ر٨٥	٢٣ر٤	٠١ر
الخطأ (البواقي)	١٨١٢١ر٣٣	٣١٦	٥٧ر٣٥		
المجموع الكلي	٢٢١٤٣ر٨٩	٣١٩	٦٩ر٤٢		



شكل رقم ٤. التفاعل بين الجنس والتخصص.

ويوضح شكل رقم ٤ التمثيل البياني لهذا التفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي على سمة التخيل، حيث كانت أعلى المتوسطات في التخيل لدى مجموعة الذكور من القسم العلمي (م = ٣ر٤٨) ، وأقل المتوسطات حصل عليها الذكور من القسم الأدبي (م = ٢ر٣٩)، بينما ارتفع أداء الإناث اللاتي يدرسن مقررات علمية (م = ١ر٤٥)، مما يشير إلى أن تأثير الجنس على سمة التخيل يعتمد على نوع التخصص الدراسي.

وثمة اتفاق بين كثيرين من الباحثين على أن المبدعين خياليوم يستغرقون في أحلام اليقظة (مثل : تورانس [٢٣]، ولينجمان [٢٦]) ، كما أنهم حدسيون حادو الملاحظة يستخدمون كل الحواس في الملاحظة(مثل : دافيز [٤ ؛ ٢٥]).

خلاصة النتائج ومناقشتها

تشير مجمل النتائج إلى وجود تأثير دال للتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي على سمات الشخصية المهيئة للإبداع موضوع الدراسة : تحمل المخاطرة، والتعقيد ، وحب الاستطلاع ، والتخيل . وقد استخدم الباحث - في التوصل إلى هذه النتائج - تحليل التباين الثنائي في تصميم عاملي ٢×٢ ، حيث اتبع تصميم التأثيرات الثابتة fixed effects من حيث اتباع أسلوب منتظم في انتقاء مستويات العوامل موضوع الدراسة (الجنس / التخصص). بحيث يشمل التحليل جميع هذه المستويات ، لأن الباحث يهتم بدراسة تأثير أحد الجنسين أو كليهما ، وأحد التخصصين الدراسيين أو كليهما على سمات الشخصية موضوع الدراسة. ولا يدخل في اهتمام الباحث هنا التوصل إلى استنتاجات أو استدلالات تتعلق بمجتمعات افتراضية من الأجناس أو التخصصات المختلفة ؛ فكل من هذين العاملين (الجنس- التخصص) ثابت ، ومن ثم فإن النتائج تنطبق على مستويات العوامل المستخدمة فقط.

ونظرا لأن (ف) في التفاعلات الأربعة دالة ، فلا حاجة بنا إلى إجراء مقارنات ثنائية بعدية بين المتوسطات ، لأنه في التصميم العاملي ٢×٢ يمكننا أن نستنتج مباشرة من الفروق بين متوسطي كل معالجتين للمتغير المستقل اتجاه الفروق بين المتوسطين(جدول رقم ٣)، لأن (ف) في هذه الحالة (أي في حالة المعالجتين) تتطابق تماما مع (ت). ومن هذا الجدول يتضح أن الفروق كانت في صالح مجموعة الذكور/ علمي في السمات الأربع موضوع الدراسة : تحمل المخاطرة (م = ١ر٤٧)، والتعقيد (م = ١ر٤٤)، وحب الاستطلاع (م=٦ر٤٧)، والتخيل (٣ر٤٨).

وقد توافرت أدلة على أن سمات الشخصية موضوع الدراسة الحالية - وهي دافعية في طبيعتها - هي التي تميز - مع غيرها من العوامل - بين المبدعين وغيرهم بشكل أساسي (مثل هيز [٦١]). كما أنها تشكل السياق النفسي اللازم لتيسير ظهور الإبداع وتنميته مع توافر الحد الأدنى من المتطلبات الأخرى للإنجاز الإبداعي، وهي قدرات التفكير الإبداعي وأنماط التنشئة الاجتماعية التي تشجع الاستقلال المبكر، والاعتماد على النفس، والمبادأة، وتحمل المخاطرة المحسوبة، وغيرها من السمات التي أشارت نتائج البحوث إلى أنها تميز الشخصية المبدعة وتيسر الإبداع. هذا إلى جانب توفير مناخ عام آمن في المجتمع يشجع الفردية وتقبل الذات ، ويوفر من الإمكانات ما يسمح بزيادة مستوى الطموح لدى الأفراد ، وتبني استراتيجيات تعلم تفريدية وغير تقليدية في المؤسسات التربوية تستثير التفكير والسلوك الإبداعي لدى الأفراد وتساعد على الاكتشاف المبكر لسمات الشخصية المهيئة للإبداع والمرتبطة به لدى التلاميذ ، أو توفير الفرص لدعم هذه السمات.

إن الإبداع ظاهرة معقدة تشمل الشخص المبدع (قدراته العقلية وسماته الشخصية الدافعية)، والسياق النفسي الاجتماعي الذي ينشأ فيه ويؤثر عليه، وهذا هو السبب في تنوع محكات التنبؤ بالسلوك الإبداعي. ومن ثم فلا يمكن الادعاء بأننا قد وصلنا إلى تفسير قدر مناسب من التباين في سمات الشخصية المهيئة للإبداع موضوع الدراسة الحالية بالتفاعل بين عاملين هما : الجنس والتخصص الدراسي، وذلك لتعدد العوامل التي يمكن أن تفسر أكبر قدر من التباين في هذه السمات ، وهو أمر يحتاج دراسات أكثر شمولا وعمقا، ولذلك يتعين النظر إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية في ضوء هذا الاعتبار. ولهذا كانت نسبة التباين الذي تم تفسيره بالتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي في سمات الشخصية موضوع الدراسة ضئيلة (٧ر٣٨٪ من التباين في تحمل المخاطرة ، و٣ر٣٧٪ من التباين في سمة التعقيد، و٦ر٢٢٪ من التباين في سمة حب الاستطلاع ، و٢ر١٨٪ فقط من التباين في سمة التخيل).

وإذا كنا لا نستطيع التحدث عن تعليم سمات الشخصية teaching personality traits، فإنه بمقدورنا توجيه الآباء والمعلمين وكل مؤسسات التطبيع الاجتماعي الأخرى لإثابة وتشجيع تلك السمات التي توافرت أدلة على أنها تيسر السلوك الإبداعي، لأن مجمل مجهودات الباحثين في هذا المجال تشير إلى أن الفرق الرئيس بين الأفراد الذين يملكون قدرات إبداعية وهؤلاء الذين يستخدمون هذه القدرات يكمن في هذه السمات ذات الطبيعة الوجدانية الدافعية affective - motivational التي تهيىء الأفراد إلى التفكير والسلوك بطريقة إبداعية.

المراجـــــع

[١] الصافي ، عبد الله بن طه . *التفكير الإبداعي بين النظرية والتطبيق*. جيزان: النادي الأدبي ، تحت الطبع.

[٢] إبراهيم ، عبد الستار. "ثلاثة جوانب من التطور في دراسة الإبداع"، *عالم الفكر*، (١٩٨٥ م)، ٩٤٧ - ٩٨٤.

[٣] Amabile, T.M. *The Social Psychology of Creativity.* N.Y. : Springer - Verlag , 1983.

[٤] Davis, G.A. *Creativity is Forever* 2d ed. Dubuque, Iowa: Kenall / Hunt, 1986.

[٥] عبد الغفار ، عبد السلام. *التفوق العقلي والابتكار*. القاهرة : مكتبة دار النهضة العربية، ١٩٧٧م .

[٦] Hayes, John R. " Cognitive Process in Creativity." Occational paper no. 18, Center for the Study of Writing, Berkeley, CA. Washington, DC.: Office of Educational Research and Improvement, 1990.

[٧] Davis, Gray A. " Portrait of the Creative Person." *Educational - Forum*, 59, No.4 (1995), 423 - 29.

[٨] Milgram, Robert M. " Creativity in Gifted Adolescents: A Review." *Journal for the Education of the Gifted*, 8, No.1(1984), 25-42.

[٩] Lyman , David H. "Being Creative." *Training and Development Journal*, 43, No.4 (1989), 44-49

[١٠] Guilford, J.P. *The Nature of Human Intelligence*. New York : McGraw-Hill, 1967.

[١١] Raudsepp, Eugene. " Profile of the Creative Individuals : Part I." *Creative Computing*, 9, No. 8 (1983), 170-73.

[١٢] السليماني ، محمد حمزة. " دلالات صدق وثبات استبيان الدافع للابتكارية على طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدة - الجزء الغربي من المملكة العربية السعودية." *مجلة علم النفس*، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٣٢ (١٩٩٤م)، ٣٤-٤٣ .

[١٣] موسى ، رشاد عبد العزيز ، ومديحة الدسوقي. "دراسة أثر الجنس والعمر على الأصالة." *مجلة علم النفس*، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٨ (١٩٨٨م) ، ١٠٣ - ١١١ .

[١٤] Ibrahim, A.S. "Sex Differences, Originality and Personality Response Style." *Psychological Reports*, 39, No. 3 (1976), 859 -68.

[١٥] Hussain, M.G. " Creativity and Sex Differences." *Psychological Studies*, 19, No.2 (1974), 127 - 29.

[١٦] علي ، سناء محمد. "الفروق بين الجنسين في الإبداع لدى عينة من مرحلة التعليم الأساسي في الريف والحضر." *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، القاهرة ، ١ (١٩٩١م) ، ١٦٥ - ١٨٨ .

[١٧] رمزي، ناهد. "الإبداع وسمات الشخصية لدى الإناث: دراسة تجريبية وعاملية." في : مصطفى تركي، محرر، *بحوث في سيكلوجية الشخصية في البلاد العربية*. الكويت : دار الصباح، ١٩٨٠م، ٢٨٥ - ٣٠٧ .

[١٨] Orieux, Jim, and C. Yewchuk. "Correlates of Creative Performance in High School Students." *Candian Journal of Special Education*, 6, No. 1 (1990), 50-60.

[١٩] إبراهيم، عبد الستار. *الإنسان وعلم النفس*. عالم المعرفة، ٨٦. الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٧٨ م.

[٢٠] Simonton, D.K. " Creativity, Leadership and Chance." In : R.J. Strenberg, ed. *The Nature of Creativity*, N.Y. : Cambridge University Press, 1988, 386 - 426.

[٢١] عبد اللا، مختار محمد، وعبد الله الفيصل. *السمات الشخصية للشباب السعودي*. الرياض : مركز البحوث ، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، ١٩٩١م.

[٢٢] السيد ، عبد الحليم محمود. *الإبداع والشخصية - دراسة سيكلوجية*. القاهرة: دار المعارف، ١٩٧٢م.

[٢٣] Torrance, E.P. " Non-test Ways of Identifying the Creatively Gifted." In : J.C. Gowan, J. Khatena and E.P. Torrance, eds. *Creativity: its Educational Implications*. Dubuque, Iowa : Kendall- Hunt, 1981, 165 - 70.

[٢٤] المليجي ، حلمي. *سيكلوجية الابتكار*. الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٤م.

[٢٥] Davis, G.A. *Creativity is Forever*. 3rd ed. Dubuque, Iowa : Kendall-Hunt, 1992

[٢٦] Lingman, L.S. "Assessing Creativity from a Diagnostic Perspective: The Creative Attribute Profile." Unpublished Ph.D. dissertation, University of Wisconsin, Madison, 1982.

[٢٧] عيسى ، حسن أحمد. " التفكير الابتكاري وعلاقته ببعض سمات الشخصية: دراسة عاملية." رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٦٨م.

[٢٨] Schaefer, C.E. "The Self Concept of Creative Adolescents." *Journal of* Psychology, 72

(1969), 233-42.

[٢٩] Agarwal, S., and S. Kumari. " Correlational Study of Risk - Taking and Creativity with Special Reference to Sex Differences." *Indian Educational Review*, 17 (1982), 104-10

[٣٠] Roeder, C., et al. "The Secret Ingredients in Gifted Children's Productivity." *Speeches/Meeting Papers*, 150, Huston, Texas, 1982.

[٣١] Roco, Mihaela. "Creative Personalities about Creative Personality in Science." *Revue-Roumaine-de-Psychologie*. 37, No. 1 (1993), 27-36.

[٣٢] Guncer, B., and G. Oral. "Relationship between Creativity and Nonconformity to School Discipline as Perceived by Teachers of Turkish Elementary School Children by Controlling for their Grade and Sex." *Journal of Instructional Psychology*, 20, No. 3 (1993), 208-14.

[٣٣] Sheldon, Kennon M. "Creativity and Self-Determination in Personality." *Creativity Research Journal*, 8, No. 1 (1995), 25-36.

[٣٤] Jarial, Gurpals S. "A Review of Studies on Creativity in Relation to Intelligence, Socioeconomic Status, Sex, Academic Achievement and Values in the Indian Context." *Indian Psychological Review*, 19, No. 3 (1980), 28-34.

[٣٥] Khan, Amir Ali. "Sex and Educational Stream Differences on Verbal Creative Thinking." *Journal of Personality and Clinical Studies*, 10, No. 1-2 (1994), 91-94.

[٣٦] Williams, Frank E. *Classroom Ideas for Encouraging Thinking and Feeling*. Buffalo, N.Y.: D.O.K. Pub., 1969.

[٣٧] صباغ ، إيمان سعد. "مدى فعالية قائمة السمات للشخصية المبتكرة في التعرف على الطالبات المبتكرات في المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة." رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة ، جامعة أم القرى ، ١٤٠٧هـ.

The Differences in Personality Traits That Dispose to Creativity Related to the Interaction between Sex and Major in a Sample of Saudi University Students

Abdullah Taha Al-Safi
Associate Professor, Department of Psychology, College of Education, King Saud University, Abha Branch, Abha, Saudi Arabia

Abstract. The study investigates the differences in personality traits that dispose to creativity (risk-taking, complexity, curiosity, and imagination) as measured by a test prepared by the researcher, related to the interaction between sex and major. The sample consisted of Saudi university students (160 males, 160 females). Data were analyzed using a 2- way ANOVA factorial design : 2 (sex : male, female) X2 (major: science, arts). The results showed significant main effects of sex and major and their interaction on risk- taking and complexity. The effect of the interaction of sex and major on curiosity and imagination was also significant. The differences were in favor of male science students in all traits. The results of this study were discussed in terms of the personality theory of creativity.

J. King Saud Univ., Vol. 10, *Educ. Sci. & Islamic Stud.* (1), pp. 167-331 Ar., Riyadh (A.H. 1418/1998).

Contents

King Saud University Press

J. King Saud Univ., Vol. 10, *Educ. Sci. & Islamic Stud.* (2), pp. 167-331 Ar., Riyadh (A.H. 1418/1998).

Journal of
King Saud University

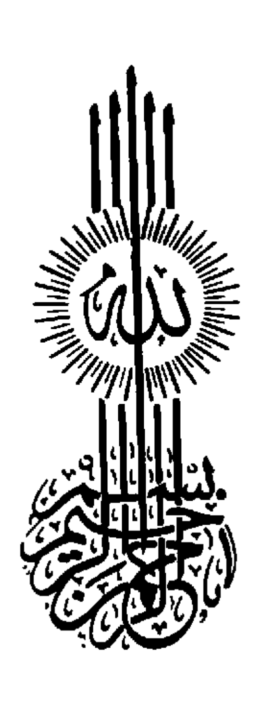
Volume 10

Educational Sciences &
Islamic Studies (2)

A.H. 1418
(1998)



Academic Publishing and Press, King Saud University
P.O. Box 2454, Riyadh 11451, Saudi Arabia


الله
بسم الله الرحمن الرحيم

Guidelines for Authors

The Journal of King Saud University

This periodical is a publication of the Academic Publishing Department of King Saud University. Its purpose is to provide an opportunity for scholars to publish their original research. The Editorial Board, through Division Editorial Boards, will consider manuscripts from all fields of knowledge. A manuscript may be submitted in either Arabic or English, and, if accepted for publication, it may not be published elsewhere without the written permission of the Editor-in-Chief.

The following is the manuscript type classification used by the Editorial Board:

1) **Article:**
An account of an author's work in a particular field. It should contribute new knowledge to the field in which the research was conducted

2) **Review Article:**
A critical synthesis of the current literature in a particular field, or a synthesis of the literature in a particular field during an explicit period of time.

3) **Brief Article:**
A short article (note) having the same characteristics as an article.

4) **Forum:**
Letters to the Editor, comments and responses, preliminary results or findings, and miscellany.

5) **Book Reviews**

General Instructions

1. **Submission of Manuscripts:**
Papers must be presented typewritten or on a magnetic disk, along with three copies. Once the paper has been approved for publication, the author(s) must present a version in final page format, along with a magnetic disk containing the contribution executed on an IBM compatible PC using Word 6 or any updated version of it. Pages are to be numbered consecutively and are to include all illustrative material, such as *tables and figures, in their appropriate places in the text.*

2. **Abstracts:**
Manuscripts for articles, review articles, and brief articles require that both Arabic and English abstracts, using not more than 200 words in each version, be submitted with the manuscript.

3. **Tables and other illustrations:**
Tables, figures, charts, graphs and plates should be planned to fit the Journal's page size (12.6 cm x 18 cm). Line drawings are to be presented on high quality tracing paper using black India ink. Copies are not permitted for use as originals. Line quality is required to be uniform, distinct, and in proportion to the illustration. Photographs may be submitted on glossy print paper in either black and white, or color. Tables and other illustrative material must include headings or titles, as well as credit lines wherever the material is not original.

4. **Abbreviations:**
The names of periodicals should be abbreviated in accordance with *The World List of Scientific Periodicals.* Where appropriate, abbreviations rather than words are to be used, e.g., cm, mm, m, km, cc, ml, g, mg, kg, min, %, Fig., etc.

5. **References:**
In general, reference citations in the text are to be identified sequentially. Under the "References" heading at the end of the manuscript all references are to be presented sequentially in the following fashion:

a) Periodical citations in the text are to be enclosed in on-line brackets, e.g. [7]. *Periodical references* are to be presented in the following form: reference number (in on-line brackets [ ]), author's surname followed by a given name and/or initials, the title of the article, title of the periodical (italicized), volume, number, year of publication (in parentheses), and pages.
Example:
[7] Hicks, Granville. "Literary Horizons: Gestations of a Brain Child." *Saturday Review,* 45, no. 62 (1962), 2-23.

b) Book citations in the text are to be enclosed in on-line brackets including the page (s), e.g., [8, p. 16]. *Book* references are to include the following: reference number (in on-line brackets [ ]), author's surname followed by a given name and/or initials, title of the book (italicized), place of publication, publisher, and year of publication.
Example:
[8] Daiches, David. *Critical Approaches to Literature.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1956.

When a citation in the text is used to refer to a previously cited reference, use the same reference number and include the appropriate page numbers(s) in on-line brackets.

Latin abbreviations such as: op. cit., loc. cit., ibid., are to be avoided.

6. **Content Note:**
A content note is a note from the author to the reader providing clarifying information.

A content note is indicated in the text by using a half-space surperscript number (e.g. ... books[3] are ...). Content notes are to be sequentially numbered throughout the text. A reference may be cited in a content note by use of a reference number (in on-line brackets [ ]) in the same way they are used in the text. If a reference citation in the text follows a *content note citation, and if the said content note has a refer*ence citation contained within it, then the text reference citation number used in the text follows the reference number used in the content note.

Content notes are to be presented below a solid line separating them from the text. Use the same half-space superscript number assigned the content note(s) in the text to precede the content note itself.

7. The manuscripts and forum items submitted to the Journal for publication contain the author's conclusions and opinions and, if published, do not constitute a conclusion or opinion of the Editorial Board.

8. **Reprints:**
Authors will be provided fifty reprints without charge.

9. **Correspondence:**
Address correspondence to the appropriate Division Editor as follows:

The Journal of King Saud University
(Educational Sciences & Islamic Studies)
P.O. Box 2458, Riyadh 11451
Kingdom of Saudi Arabia

10. **Frequency:** Biannual.

11. **Price per issue:** SR 10.
$ 5 (including postage)

12. **Subscription and Exchange:** University Libraries, King Saud University, P.O. Box 22480, Riyadh 11495, Saudi Arabia.

J.King Saud Univ., Vol. 10,Educ. Sci.&Islamic Stud. (2), pp.167-331 Ar., Riyadh (A.H. 1418/1998).

ISSN 1018-3620



Journal of King Saud University

Volume 10

Educational Sciences & Islamic Studies (2)

A.H. 1418 **(1998)**



King Saud University
Academic Publishing and Press